

FIG. 1

ID-1

Clone 4

ATGGAAAAAATACTTGGAAAAAATTACTTGTTAGTACTGCTGCTCTTTCAGTAGT
TGCAGGAGGAGCAATTGCTGCTACTCACTCTAACTCAGTTGATGCTGCTTCAAAAA
AAACTATCAAACCTTTGGGTCCCAACAGATTCAAAGCGTCTTATAAAGCAATTGTT
AAAAAATTCGAGAAGGAAAAACAAAGGCGTTACTGTAAAAAATGATTGAGTCTAATG
ACTCCAAAGCTCAAGAAAACGTAAAAAAAGACCCAAGCAAGGCAGCCGATGTATT
CTCACTTCCACATGACCAACTTGGTCAATTAGTAGAATCTGGTGTTATCCAAGAAA
TTCCAGAGCAATACTCAAAAGAAATTGCTAAAAACGACACTAAACAATCACTTAC
TGGTGCACAATATAAAGGGGAAAACCTTATGCATTCCCATTGTTGATTGAATCTCAAG
TTCTTTATTATAATAAAACAAAGTTAACTGCTGACGACGTTAAATCATACGAAACA
ATTACAAGCAAAGGGGAAATTCGGTCAACAGCTTAAAGCAGCTAACTCATATGTAA
CAGGTCCTCTTTTCCTTTCTGTAGGCGACACTTTATTTGGTAAATCTGGTGAAGATG
CTAAAGGCACTAACTGGGGTAATGAAGCAGGTGTTTCTGTCCTTAAATGGATTGCA
GATCAAAAGAAAAAATGATGGTTTTGTCAACTTGACAGCTGAAAATACAATGTCTAA
ATTTGGCGATGGTTCTGTTTCATGCTTTTGAAAGTGGACCATGGGATTACGACGCTG
CTAAAAAAGCTGTCGGTGAAGATAAAATCGGTGTTGCTGTTTACCCAACAATGAAA
ATCGGTGACAAAGAAGTTCAACAAAAAGCATTCTTGGGCGTTAACTTTATGCCGT
TAACCAAGCACCTGCTGGTTCAAACACTAAACGAATCTCAGCTAGCTACAACTCG
CTGCATATCTAACTAATGCTGAAAGTCAAAAAATTCAATTCGAAAAACGTCATATC
GTTCTGCTAACTCATCAATTCAATCTTCTGATAGCGTCCAAAAAGATGAACTTGC
AAAAGCAGTTATCGAAATGGGTAGCTCAGATAAATATACAACGGTTATGCCTAAG
TTGAGTCAAATGTCAACATTCTGGACAGAAAGTGCTGCTATTCTTAGCGATACTTA
CAGTGGTAAATCAAATCTAGCGATTACCTTAAACGTCTAAAACAATTCGATAAAG
ACATCGCTAAAACAAAATAG

MEKNTWKLLVSTAALSVVAGGALAATHSNSVDAASKKTIKLWVPTDSKASYKAIVK
KFEKENKGVTVKMIENDSKAQENVKKDPSKAADVFSPLPHDQLGQLVESGVIQEIQ
YSKELAKNDTKQSLTGAQYKGKTYAFPFGIESQVLYYNKTKLTADDVKSYETITSKGK
FGQQLKAANSYVTGPLFLSVGDTLFGKSGEDAKGTNWGNEAGVSVLKWIADQKKND
GFVNLTAENTMSKFGDGSVHAFESGPWDYDAAKKAVGEDKIGVAVYPTMKIGDKEV
QQKAFLGVKLYAVNQAPAGSNTKRISASYKLAAYLTAESQKIQFEKRHIVPANSSIQS
SDSVQKDELAKAVIEMGSSDKYTTVMPKLSQMSTFWTESAAILSDTYSGKIKSSDY
LKRLKQFDKDIATKZ

ID-2

Clone 5

ATGTCAAAACAAAAAGTAACGGCAACTTTGTTGTTATCCACTTTAGTCTTATCGCT
 ATCATCACCTTTAGTGACCTTAGCAGAACTATTAATCCAGAAACAAGCCTGACAA
 TGGCAACAGCATCAACAGAAAGTTCTTCTGAAGCAGAGAAACAGGAAAAAACACA
 ACCTACAGATTCAGAAACTGCTTCACCTTCAGCCGAAGGAAGTATCTCAACAGAA
 AAAACAGAGATTGGTACGACAGAGACATCATCAAGCAATGAATCATCATCAAGTT
 CATCACATCAATCTTCTTCCAACGAAGATGCTAAAACATCTGATTCTGCTTCAACA
 GCATCTACTCCTAGCACTAATACTACAAACAGTAGTCAAGCAGACAGTAAGCCAG
 GTCAATCAACAAAGACTGAATTAACCTGAGCCTACCTTACCATTAGTAGAGCCT
 AAAATAACTCCCGCTCCGTCTCAGATAGAAAGTGTTTCAGACAAATCAGAATGCTTC
 TGTTCTGCTTTATCCTTTGATGATAACTTATTATCAACACCGATTTCACCAGTGAC
 AGCAACGCCATTCTACGTAGAACACTGGTCTGGTCAGGATGCCTACTCTCACTATT
 TATTGTCACATCGTTACGGTATCAAAGCTGAACAATTAGATGGGTACTTAAAATCT
 TTAGGGATTCAATATGATTCTAATCGTATCAATGGTGCTAAGTTATTACAATGGGA
 AAAAGATAGTGGTTTAGATGTCCGTGCTATTGTAGCTATTGCTGTCCTTGAAAGTTC
 ATTGGGAAGTCAAGGAGTGGCTAAAATGCCAGGTGCTAATATGTTTGGTTATGGTG
 CCTTTGATCATGACTCTAGCCATGCTAGTGCTTATAATGATGAAGAAGCAATTATG
 TTGTTGACAAAAATAACAATTATTAACAAACAACACTCTAGCTTTGAAATCCAAGA
 TTTGAAAGCACAGAAATTATCTTCTGGACAACCTTAATACAGTTACTGAGGGTGGTG
 TTTATTATACAGATAACTCTGGAAGTGGTAAACGTCGTGCCAGATTATGGAAGAT
 TTAGACCGCTGGATTGATCAACATGGAGGGACACCAGAAATTCCTGCTGCCTTGAA
 AGCTTTATCGACAGCAAGTTTAGCAGATTTACCAAGTGGTTTTAGCTTATCAACAG
 CGGTTAACACAGCTAGCTATATTGCATCAACTTATCCATGGGGTGAATGTACATGG
 TATGTCTTTAACCGCGCTAAAGAGTTAGGTTATACATTTGATCCATTTATGGGTAAT
 GGTGGAGATTGGCAACATAAGGCTGGCTTTGAAACAACACATTCACCAAAGTAG
 GCTATGCTGTATCATTTTCACCAGGACAAGCTGGTGCTGATGGCACTTACGGTCAC
 GTAGCTATTGTTGAAGAAGTTAAAAAAGATGGTTCAGTTCTCATTTCAGAATCTAA
 TGCAATGGGACGTGGTATTGTCTCTTACCGTACTTTTAGTTTCAGCACAAAGCTGCAC
 AATTAAGTTATGGTATTGGCCATAAATAA

MSKQKVTATLLLSTLVLSLSSPLVTLAETINPETSMTASTESSSEAEKQEKTOPTDS
 ETASPSAEGSISTEKTEIGTTETSSSSNESSSSSSSHQSSSNEDAKTSDSASTASTPSTNTNS
 SQADSKPGQSTKTELKPEPTLPLVEPKITPAPSQIESVQTNQNASVPALSFDDNLLSTPIS
 PVTATPFYVEHWSGQDAYSHYLLSHRYGIKAEQLDGYLKS LGIYDSNRINGAKLLQ
 WEKDSGLDVRAIVAVLESSLGTQGVAKMPGANMFGYGAFDHDSSHASAYNDEEAI
 MLLTKNTIIKNNNSSFEIQDLKAQKLSSGQLNTVTEGGVYYTDNSGTGKRRAQIMEDL
 DRWIDQHGGTPEIPAALKALSTASLADLPSGFSLSAVNTASYLASTYPWGECTWYVF
 NRAKELGYTFDPFMGNGGDWQHKAGFETTHSPKVGAVSFSPGQAGADGTYGHVAI
 VEEVKKDGSVLISESNAMGRGIVSYRTFSSAQAAQLTYGIGHKZ

FIG. 1 CONT'D

ID-3

Clone 6

GTGCATATGTTACAAAACATTGGACAAACAGGCATTCAAGCAACTCGAATTGCTTT
 AGGTTGTATGAGAATGAGTGACTTGAAAGGAAAACAAGCTGAAGAAGTAGTTGGA
 ACAGCATTAGATTTGGGTATTATAAATAATAAAGTGCAAGAAAGTGTCTCTGGCGT
 CAAAGTGACTAAATCATTGTGTTATCAAGAACAAGAAATTGCTTCTTTTCAAGAGA
 TTAATCAGATGACTTTCGTGAAGAACATGCGGACCATGACTTATGATGTCATGTTT
 GATCCTTTAGTTCTTCTTTTATAGGTGCCTCCTACGTATTAACATTGGCTATGGGA
 GCTTTTATGATTTCAAAGGTCAAGTTACTGTTGGTGACTTGGTAACATTTGTGACG
 TATTTAGATATGTTGGTATGGCCCTTGATGGCGATTGGTTTCTTGTTCAATATGGTA
 CAGCGTGGTAGTGTCTTATAACCGTATTAATAGTCTACTTGAGCAAGAATCGGA
 TATAACTGATCCTTTAAATCCTATCAAACCTGTTGTCAATGGAACATTAAGATA
 TGATATTGATTTCTTTAGATACGACAATGAGGAAACCTTAGCCGATATTCATTTAC
 CTTAGAAAAAGGTCAAACCTTAGGTTTGGTAGGTCAAACGGGATCAGGGAAGACA
 AGTCTTATTAAGTTATTGCTACGTGAACATGATGTGACTCAGGGGAAAATTACTTT
 AAATAAACATGATATACGTGATTATCGATTGTCTGAGTTACGTCAACTAATCGGTT
 ATGTTCTCAAGATCAGTTTTTATTGCTACCAGTATTTTAGAAAAATGTTCTGCTTTG
 GAAATCCAACCTCTATCTATCAATGCTGTCAAAGAAGCAACTAAATTGGCACATGTT
 TACGATGACATTGAACAGATGCCAGCAGGATTTGAGACTCTAATTGGAGAAAAAG
 GAGTCTCATTATCTGGTGGACAAAAACAAAGGATTGCGATGAGTCGTGCCATGATT
 TTAGATCCAGATATTCTTATTTTGGATGATTCTCTATCAGCAGTGGACGCTAAAACG
 GAACATGCTATTGTTGAGAATCTTAAACGAATCGTCAAGGGAAATCGACTATTA
 TTTCAGCACATCGTTTATCAGCTGTTGTGCACGCAGACCTTATCTTAGTTATGCGAG
 ACGGCAGAGTCATTGAGCGAGGTCAACATCAAGAGTTGCTAAATAAAGGTGGTTG
 GTATGCTGAAACGTATGCCTCACAGCAATTAGAAATGGAGGAAGCATTGATGAA
 GTCTAA

MHMLQNIGQTGIQATRIALGCMRMSDLKGKQAEVVGTAALDLGIINNKVQESVSGVK
 VTKSLCYQEELASFQEQINQMTFVKNMRTMTYDVMFDPLVLLFIGASYVLTAMGAF
 MISKGQVTVGDLVTFVTYLDMLVWPLMAIGFLFNMVQRGSVSYNRINSLEQESDITD
 PLNPIKPVVNGTLRYDIDFFRYDNEETLADIHFTLEKGQTLGLVGQTGSGKTSLIKLLLR
 EHDVTQGKITLNKHDIRDYRLSELRLIGYVPQDQFLFATSILENVRFGNPTLSINAVKE
 ATKLAHVYDDIEQMPAGFETLIGEKGVSLSGGQKQRIAMSRAMILDPDILDDSLSAV
 DAKTEHAIVENLKTNRQGKSTIISAHRLSAVVHADLILVMRDGRVIERGQHQELLNKG
 GWYAETYASQQLEMEEAFDEVZ

ID-4

Clone 6b

TTGATGAAGTCTAATCAATGGCAAGTCTTTAAGAGATTAATCTCCTATTTACGCCCT
 TATAAATGGTTTACAGTATTAGCTCTATCTCTCTTATTGTTGACGACTGTTGTAA

FIG. 1 CONT'D

AATATTATTCCTTTAATTGCTTCACATTTTATTGATCACTATCTGACAAATGTTAAT
 CAAACAGCAGTTCTTATTTTAGTGGGATATTATTCAATGTATGTCTTGCAGACCTTA
 ATTCAATATTTTGGGAATCTCTTTTTTGC GCGTGTTTCTTATAGTATTGTTAGAGAT
 ATTCGTAGAGATGCTTTTGCTAATATGGAAAGGCTAGGCATGTCTTATTTTGATAG
 GACACCGGCAGGATCTATTGTGTCACGTATTACTAATGATACTGAAGCAATATCTG
 ATATGTTTTTCGGGTATTTTATCAAGTTTTATCTCGGCGATATTTATTTTACAGTTAC
 TCTGTACACTATGTTGATGCTAGACATTAACTAACAGGACTCGTCGCTCTTTTGTT
 ACCTGTTATCTTTATATTAGTGAATGTCTATCGGAAAAAATCAGTCACTGTCATTGC
 TAAAACGAGAAGTTTACTTAGTGATATCAACAGTAAATTATCAGGAAGTATTGAAG
 GAATTCGCATTGTACAGGCTTTTGGTCAAGAAGAGCGCTTGAAGACTGAATTTGAG
 GAAATTAACAAAGAGCATGTTGTGTATGCCAATCGTTCTATGGCTCTTGATAGTCT
 CTTCTTAAGACCGGCGATGTCTCTTTTAAACTCCTAGCATATGCTGTTCTTATGTC
 TTATTTTGGATTACAGGAGTTAAAGGAGGTCTTACGGCAGGATTAATGTATGCTT
 TTATTCAGTACGTTAATCGTCTATTTGACCCTTTAATTGAAGTAACGCAAAATTTT
 CAACCTTACAAACATCAATGGTATCAGCAGGGCGTGTGTTTGATCTGATTGAT
 GAAACAGGTTTTGAACCAAGCCAAAAAATACAGAAGCT

MKSNQWQVFKRLISYLRPYKWFTVLALSLLLLTTVVKNIPLIASHFIDHYLTNVNQTA
 VLILVGYYSMYVLQTLIQYFGNLFARVSYIVRDIRDAFANMERLGMSYFDRTPAG
 SIVSRITNDTEAISDMFSGILSSFISAFIFTVTLTYTMLMLDIKLTGLVALLLPVIFLVNVY
 RKKSVTVIKTRSLSDINSKLSGSIEGIRJVQAFGQEERLKT EFEENKEHV VYANRSM
 ALDSLFLRPAMSLKLLAYAVLMSYFGFTGVKGGTLTAGL MYAFIQYVNR LFDPLIEVT
 QNFSTLQTS MV SAGRVFDLIDETGF EPSQKNTEA

ID-5

Clone 7

ATGAAAAGAAAAGACTTATTTGGTGATAAACAACTCAATACACGAT
 TAGAAAGTTAAGTGTTGGAGTAGCTTCAGTTGCAACAGGGGTATGTA
 TTTTCTTCATAGTCCACAGGTATTTGCTGAAGAAGTAAGTGTTTCTC
 CTGCAACTACAGCGATTGCAAAGTCGAATATTAATCAGGTTGACAAC
 CGGCAATCTACTAATTTAAAAGATGACATAAACTCAA CTCTGAGAC
 GGTGTGACACCCTCAGATATGCCGGATACCAAGCAATTAGTATCAG
 ATGAAACTGACACTCAAAAAGGAGTGACAGAGCCGGATAAGGCGAC
 AAGCCTGCTTGAAGAAAATAAAGGTCCTGTTTCAGATAAAAATACCT
 TAGATTTAAAAGTGGCACCATCTACATTGCAAAATACTCCCGACAAA
 ACTTCTCAAGCTATAGGTGCTCCAAGTCCGACCTTGAAAGTTGCTAAT
 CAAGCTCCACAGATTGAAAATGGTTACTTTAGGTTACATCTTAAAGA
 ATTGCCTCAAGGTCATCCTGTAGAAAGCACTGGGCTTTGGATATGGG
 GAGATGTTGATCAACCGTCTAGTAATTGGCCAAATGGTGCTATCCCT
 ATGACTAATGCTAAGAAAGATGATTACGGTTATTATGTTGATTTTAA
 ATTATCTGAAAAACAACGAAACAAATATCTTTTTTAATTAATAACA
 AAGCAGGAACAAATTTAAGCGGCGATCATCATATTCCATTATTACGA

FIG. 1 CONT'D

CCTGAGATGAACCAAGTTTGGATTGATGAAAAGTACGGTATACATAC
TTATCAGCCCCTCAAAGAAGGGTATGTCCGTATTAAGTATTTGAGTTC
ATCTGGTAACTATGACCACTTATCAGCATGGCTCTTTAAAGATGTTGC
AACCCCCTCAACAACCTTGGCCAGATGGTAGTAATTTTGTGAATCAAG
GACTATATGGAAGGTATATTGATGTACCACTGAAAATAATGCCAAA
GAGATTGGTTTTCTAATCTTAGATGAAAGTAAGACAGGAGATGCAGT
GAAAGTTCAACCAACGACTATGTTTTTAGAGATTAGCTAACCATA
ACCAAATTTTTGTAAAAGATAAGGATCCAAAGGTTTATAATAATCCT
TATTACATTGATCAAGTGCAGCTAAAGGATGCTCAACAACTGATTT
ACAAGTATTCAAGCAAGTTTTACAACCTAGATGGGGTAGATAAAA
CTGAAATTTTAAAAGAATTGAAAGTGACAGATAAAAATCAAAATGCT
ATACAAATTTCTGATATCACTCTCGATACTAGTAAATCTCTTTTAATA
ATCAAAGGCGACTTTAATCCTAAACAAGGTCATTTCAATATATCTTAT
AATGGTAACAATGTCACGACAAGGCAATCTTGGGAATTTAAAGACCA
ACTTTATGCTTATAGTGGAAATTTAGGTGCAGTTCTCAATCAAGATGG
TTCAAAGGTTGAAGCCAGCCTCTGGTCACCGAGTGCTGATAGTGCTCA
CTATGATTATTTATGACAAAGATAATCAAAACAGGGTTGTAGCGACT
ACCCCCTTGTGAAAAATAATAAGGTGTTTGGCAGACGATACTTGA
TACTAAATTAGGTATTAATAAATACTGGTTACTATTATCTTTACGA
AATAAAAAGAGGTAAGGATAAGGTTAAGATTTTAGATCCTTATGCAA
AGTCATTAGCAGAGTGGGATAGTAATACTGTTAATGACGATATAAAA
ACGGCTAAAGCAGCTTTTGTAAATCCAAGTCAACTTGGACCTAAAAA
TTTAAGTTTTGCTAAAATTGCTAATTTTAAAGGAAAACAAGATGCTGT
TATATACGAAGCACATGTAAGAGACTTCACTTCTGATCAATCTTTGG
ACGGAAAATTAAAAAATCAACTTGGTACCTTTGCAGCCTTTTCAGAG
AAACTAGATTATTTACAGAAATTAGGAGTTACACACATTCAGCTTTT
ACCGGTATTGAGTTATTTTTATGTTAATGAAATGGATAAGTCACGCTC
AACAGCTTACACTTCCTCAGACAATAATTACAATTGGGGCTATGACC
CACAGAGCTATTTTGCTCTTTCTGGAATGTATTTCAGAGAAACCAAAA
GATCCATCAGCACGTATCGCCGAATTAACAATTAATACATGATAT
TCATAAACGTGGCATGGGGGTTATACTTGATGTCGTCTATAATCACA
CTGCAAAAACCTTATCTCTTTGAGGATATAGAACCTAATTATTCACT
TTATGAATGAAGATGGTTCACCAAGAGAAAGTTTTGGAGGGGGACGT
TTAGGAACCACTCATGCAATGAGTCGTCGTGTTTTGGTTGATTCCATT
AAATATCTTACAAGTGAATTTAAAGTTGATGGTTTCCGTTTTGATATG
ATGGGAGATCATGATGCGGCTGCGATTGAATTAGCTTATAAAGAAGC
TAAAGCTATTAATCCTAATATGATTATGATTGGTGAGGGCTGGAGAA
CATTCCAAGGCGATCAAGGTAAGCCGGTTAAACCAGCTGACCAAGAT
TGGATGAAGTCAACCGATACAGTTGGCGTCTTTTCAGATGATATTCGT
AATAGCTTGAAATCTGGTTTTTCCAAATGAAGGTACTCCAGCTTTTCATC
ACAGGTGGCCACAATCTTTACAAGGTATTTTTAAAAATATCAAAGC
ACAACCTGGGAATTTGAAGCAGATTCGCCAGGAGATGTGGTGCAGT
ATATTGCTGCACATGATAACCTTACCTTGCATGATGTGATTGCAAAAT
CAATTAATAAAGACCCTAAGGTAGCTGAAGAAGATATTCATAGACGT

FIG. 1 CONT'D

CTGCGTTTAGGAAATGTAATGATTTTAACATCTCAAGGGACAGCATT
 CATTCAATTCTGGTCAAGAGTATGGTCGTACGAAGCGTTTACTTAACCC
 TGATTACATGACAAAAGTTTCAGATGACAAATTGCCTAATAAAGCAA
 CACTTATTGAAGCTGTAAAGAATACCCATATTTTATTCATGATTCAT
 ATGATTCTTCAGATGCCATTAATCATTTTGATTGGGCAGCAGCCACAG
 ATAATAACAAACACCCAATTTCAACGAAAACACAGGCCTATACAGCA
 GGTTTAATCACATTAAGGCGTTCAACAGATGCTTTCCGGAAATTGAG
 CAAAGCAGAAATTGATCGTGAGGTTAGCTTGATTACAGAGGTAGGTC
 AAGGTGATATTAAAGAAAAAGATTTGGTTATTGCTTACCAAACAATA
 GATTCTAAAGGCGATATTTACGCAGTATTTGTTAATGCTGATAGTAA
 AGCTAGAAACGTTTTACTAGGTGAAAAATATAAACACCTTTTAAAAG
 GGCAAGTAATTGTTGATGCTGATCAAGCGGGGATTAAACCAATCTCA
 ACTCCTAGAGGTGTTCATTTTGAAAAAGATAGTTTGCTGATTGATCCA
 TTAACAGCAATTGTGATTAAAGTTGGCAAAGTTGCTCCTAGCCCTAA
 GGAGGAATTGCAAGCAGATTATCCCAAACACAATCTTTCAAGGGAT
 CTAACCGGTAGAAAAAGTAAATAGAATAGCTAATAAGACCTCAAT
 AACTCCTGTAGTTTCTAATAAGACCGATTATCTGACAAATGAAG
 CTAATTTGCCAAAACTGGAGATAAGTCATCAAAAATACTAAGTGTA
 GTAGGAATAAGCATTCTAGCAAGTCTACTTGCTCTACTAGGTCTCTCT
 TTAAAGAGGAATCGCACTTAA

MKRKDLFGDKQTQYTIRKLSVGVASVATGVCIFLHSPQVFAEEVSVSPA
 TTALAKSNINQVDNRQSTNLKDDINSNSETVVTSPDMPDTKQLVSDTDT
 QKGVTEPDKATSLLEENKGPVSDKNTLDLKVAPSTLQNTDPDKTSQAIGA
 PSPTLKVANQAPQIENGYFRLHLKELPQGHVESTGLWTWGDVDQSSN
 WPNGAIPMTNAKKDDYGYVDFKLSEKQRKQISFLINNKAGTNLSGDH
 HIPLLRPEMNQVWIDEKYGIHTYQPLKEGYVRINYLSSSGNYDHLSAWL
 FKDVATPSTTWPDGSNFVNQGLYGRYDVPLKTNAKEIGFLILDESKTGD
 AVKVQPNDYVFRDLANHNQIFVKDKDPKVYNNPYYIDQVQLKDAQQT
 DLTSIQASFTTLDGVDKTEILKELKVTDKNQNAIQISDITLDTSKSLIKG
 DFNPKQGHFNISYNGNNVTTRQSWFKDQLYAYSGNLGAVLNQDGSKV
 EASLWSPSADSVTMIYDKDNQNRVVATTPLVKNNKGVWQTILDTKLGI
 KNYTGYYLYEIKRGKDKVKILDPYAKSLAEWDSNTVNDDIKTAKAAF
 VNPSQLGPKNLSFAKIANFKGKQDAVTYEAHV RDFTSDQSLDGKLKNQL
 GTFAAFSEKLDYLQKLGVTHIQLLPVLSYFYVNEMDKSRSTAYTSSDNN
 YNWGYDPQSYFALSGMYSEKPKDPSARIAELKQLIHDHKGGMGVILDV
 VYNHTAKTYLFEDIEPNYYHFMNEDGSPRESFGGRLGTTHAMSRRLV
 VDSIKYLTSEFKVDGFRFDMMDHDAAJELAYKEAKAINPNMIMIGEG
 WRTFQGDQGKPKPADQDWMKSTD TVGVFSDDIRNSLKSGFPNEGTPA
 FITGGPQSLQGIFKNKAQPGNFEADSPGDVVQYIAAHDNLTLDHVIKSI
 NKDPKVAEEDIHRRLRLGNVMILTSQGTAFIHSGQEYGRTRLLNPDYM
 TKVSDDKLPNKATLIEAVKEYPYFIHDSYDSSDAINHFDWAAATDNNKH
 PISTKTQAYTAGLITLRRSTDAFRKLSKAEDREVSLITEVGQGDIKEKDL

FIG. 1 CONT'D

VIAYQTIDSKGDIYAVFVNADSKARNVLLGEKYKHLLKGQVIVDADQA
GIKPISTPRGVHFEKDSLLDPLTAIVIKVGKVAPSPKEELQADYPKTQSFK
GSKTVEKVNRLANKTSITPVVSNKTD SYLTNEANLPKTGDKSSKILSVVG
ISILASLLALLGLSLKRNRT*

ID-6

Clone 9

ATGAAAAAAGTTTTTTTTCTCATGGCTATGGTTGTGAGTTTAGTAATGATAGCAGG
GTGTGATAAGTCAGCAAACCCCAAACAGCCTACGCAAGGCATGTCAGTTGTAACC
AGCTTTTACCCAATGTATGCGATGACAAAAGAAGTATCTGGAGACCTAAATGATGT
GAGGATGATCCAATCAGGTGCAGGCATTCAATTCCTTTGAACCGTCTGTAAATGATG
TGGCAGCTATTTATGACGCGGATTTGTTTGTTTACCAATCACATACCTTAGAAGCTT
GGGCAAGGGATCTAGACCCTAATTTAAAAAAATCAAAGGTTAATGTGTTTGAAGC
GTCAAAACCTCTGACACTAGATAGAGTCAAAGGGCTAGAAGATATGGAAGTCACA
CAAGGCATTGACCCTGCGACACTTTATGACCCACATACCTGGACGGATCCCGTTTT
AGCTGGTGAGGAAGCTGTTAATATCGCTAAAGAGCTAGGACATTTGGATCCTAAAC
ACAAAGACAGTTACACTAAAAAGGCTAAGGCTTTCAAAAAAGAAGCAGAGCAACT
AACTGAAGAATACACTCAAAAATTTAAAAAGGTGCGCTCAAAAACATTTGTGACG
CAACACACGGCATTCTTATCTGGCTAAACGATTCTGGCTTGAAACAACCTTGGTAT
CTCGGGTATTTCTCCAGAGCAAGAGCCCTCTCCTCGCCAATTGAAAGAAATTCAAG
ACTTTGTTAAAGAATACAACGTCAAGACTATTTTGCAGAAGACAACGTCAACCCC
AAAATTGCTCATGCTATTGCGAAATCAACAGGAGCTAAAGTAAAGACATTAAGTC
CACTTGAAGCTGCTCCAAGCGGAAACAAGACATATCTAGAAAATCTTAGAGCAAA
TTTGGAAGTGCTCTATCAACAGTTGAAGTAA

MKKVFFLMAMVVSLVMIAGCDKSANPKQPTQGMSVVTSFYPMYAMTKEVSGDLND
VRMIQSGAGIHSFEPVSNDVAAIYDADLFVYQSHLEAWARLDLPNLKSKVNVFEAS
KPLTLDRVKGLEDMEVTQGIDPATLYDPHTWTDPLAGEEAVNIAKELGHLDPKHKD
SYTKKAKAFKKEAEQLTEEYTQKFKKVRSKTFVTQHTAFSYLAKRFGLKQLGISGISPE
QEPSRQLKEIQDFVKEYNVKTIFAEDNVNPKIAHALAKSTGAKVKTLSPLEAAPSGNK
TYLENLRANLEVLYQQLK*

ID-7

Clone 15

TTGTTCAATAAAAATAGGTTTTAGAACTTGGAATCAGGAAAGCTTTG
GCTTTATATGGGAGTGCTAGGATCAACTATTATTTAGGATCAAGTCC
TGTATCTGCTATGGATAGTGTTGGAATCAAAGTCAAGGTAATGTTTT
AGAGCGTCGCCAACGTGATGCGGAAAACAAAAGTCAGGGTAATGTT
TTAGAGCGTCGCCAACGTGATGCGGAAAACAAGAGCCAAGGCAATG
TTTTAGAGCGTCGTCAACGCGATGTTGAGAATAAGAGCCAAGGCAAT

FIG. 1 CONT'D

GTTTTAGAGCGTCGTCAACGTGATGCGGAAAACAAAAGTCAGGGCA
 ATGTTCTAGAGCGCCGCCAACGTGATGCGGATAACAAGAGCCAAGTA
 GGTCAACTTATAGGGAAAAATCCACTTTTTTCAAAGCCAAGTGTATCT
 AGAGAAAATAATCACTCTAGTCAAGGTGACTCTAACAAACAGTCATT
 CTCTAAAAAAGTATCTCAGGTTACTAATGTAGCTAATAGACCGATGT
 TAACTAATAATTCTAGAACAATTTTCAGTGATAAATAAATTACCTAAA
 ACAGGTGGTGATCAAAATGTCATTTTTTAAACTTGTAGGTTTTGGTTTA
 ATTTTGTTAACAAGTCGCTGCGGTTTGAGACGCAATGAAAATTAA

MFNKIGFRTWKSGKLWLYMGVLGSTIILGSSPVSAMDSVGNQSQGNVL
 ERRQRDAENKSQGNVLERRQRDAENKSQGNVLERRQRDVENKSQGNV
 LERRQRDAENKSQGNVLERRQRDADNKSQVGQLIGKNPLFSKPTVSREN
 NHSSQGDSNKQSFSKKVSQVTNVANRPMLTNNSTISVINKLPKTGGDQ
 NVIFKLVGFGILLTSRCGLRRNEN*

ID-8

Clone 17

ATGACAAAAAACTTATTATTGCTATATTAGCACTATGCACTATCTTAACCACTTCT
 CAAGCTGTTTTAGCTAAAGAAAAATCACAACTGTTACCATAAAAAACAACCTATTC
 GGTCTATATTAAGAAAAAGAGACAAGCCGGATAATAAAAAAGCAAATCAG
 CGAGACACTTAAAGTTCCTTTAAAACCCAAAAAAGTAGTTGTTTTTGATATGGGAG
 CTTTGGATACTATCACAGCTTTAGGAGCTGAAAAATCTGTTATTGGTATCCCGAAG
 GCTAAAAATGCTCTAAGTTTATTGCCCAATAACGTCAAATCTGTTTATAAAGCTAA
 GAGATACCAAGACGTAGGAAGTCTCTTCGAACCAAACCTTTGAAGCTATTGCTCGTA
 TGCAACCTGATGTGGTTTTCTTAGGAGCACGTATGGCTTCTGTTGATAATATTGAA
 AAATTAAAGGAGGCTGCACCTAAAGCAGCATTAGTATATGCTGGAGTCGACTCAA
 AAAAAGTATTTGACAAAGGAGTTGCTGAGCGTGTCACAATGTTAGGGAAAAATCTTC
 GACCAAAATAAAAAAGGCAAAAACCTTTAATAAAGATATCGCACAAAGCTGTTCTTA
 AATTGCAGAAAACTATTGAGAAAAAAGGTAAACCTACAGCTCTATTTGTAATGGC
 AAACAGCGGTGAACTTTTAACTCAATCACCTTCTGGTCGTTTTGGTTGGATTTTCTC
 TGTAGGTGGATTTAAAGCAGTCAATGAAAATGAAAAACTAAGTTCACATGGTACTC
 CCGTATCTTATGAATACATCGCTGAAAAAAATCCTAACTATCTCTTTGTTTTAGATC
 GTGGAGCGACTATTGGACAAGGAGCTTCATCAAAAGAACTTTTTAATAACGATGTT
 ATTAAAGCAACTGATGCTGTCAAAAACAAACGTGTTTCATGAGGTAGATGGAAAAG
 ATTGGTATATCAATTCAGGCGGAAGCCGAGTAACACTCCGTATGATTAAAGATGTA
 CAGAACTTTGTTGATAATCGTTAA

MTKKLIHAILALCTILTTSQAVLAKEKSQTVTIKNNYSVYIKKEKRDKPDN
 KKQISETLKVPLKPKKVVFDMGALDTITALGAEKSVIGIPKAKNALSL
 PNNVKSVMYKAKRYQDVGSLEPNFEAIARMQPDVVFLGARMASVDNIE
 KLKEAAPKAALVYAGVDSKKVFDKGVAERVMTMLGKIFDQNKKAKTFN
 KDIAQAVLKLQKTIEKKGKPTALFVMANSSELLTQSPSGRFGWIFSVGG

FIG. 1 CONT'D

FKAVNENEKLSSHGTPVSYEYIAEKPNYLFVLDRGATIGQGASSKELFN
NDVIKATDAVKNKRVHEVDGKD WYTNSSGGSRVTLRMIKDVQNFVDNR
*

ID-9

Clone 18

[illegible]

FIG. 1 CONT'D

GGTATGCCAAACTGGCAAATTATCCATTCTGCTGAAGAAGTTCAAAAAGCCCTAGC
 AGAAGGTCGTTTTGCAGCACCAGACGGCTATATTTTCGATCCACGAGATGTTTTGG
 CAAAAGAACTTTTTGTATGGAAAGATGGCTCCTTTAGCATCCCAAGAGCAGATGGC
 AGTTCATTGAGAACCATTAATAAATCCGATCTATCCCAAGCTGAGTGGCAACAAGC
 TCAAGAGTTATTGGCAAAGAAAAATGCTGGTGATGCTACTGATACGGATAAACCT
 GAAGAAAAGCAACAGGCAGATAAGAGCAATGAAAACCAACAGCCAAGTGAAGCC
 AGTAAAGAAGAAAAAGAATCAGATGACTTTATAGACAGTTTACCAGACTATGGTC
 TAGATAGAGCAACCCTAGAAGATCATATCAATCAATTAGCACAAAAAGCTAATAT
 CGATCCTAAGTATCTCATTTTCCAACCAGAAGGTGTCCAATTTTATAATAAAAAATG
 GTGAATTGGTAACTTATGATATCAAGACACTTCAACAAATAAACCTTAA

MKKTYGYIGSVAAILLATHIGSYQLGKHHMGLATKDNQIAYIDDSKGKVKAPKTNKT
 MDQISAEEGISAEQIVVKITDQGYVTSHGDHYHFYNGKVPYDAIISEELLMTDPNYHFK
 QSDVINEILDGYVIKVNGNYVYLYLKPGRSKRKNIRTKQQLAEQVAKGTKEAKEKGLAQV
 AHLKEEVAAVNEAKRQGRYTDDGYIFSPTDIDDLGDAYLVPHGNHYHYTPKKDLS
 PSELAAAQAYWSQKQGRGARPSDYRPTPAPGRRKAPIPDVTPNPGQGHQPDNGGYHP
 APPRPNDASQNKHQRDEFKKGKTFKELLDHLHRLDLKYRHVEEDGLIFEPTQVIKSNF
 GYVVPBGDHYHIIPRSQLSPEMELADRYLAGQTDDNDSGSDHSKPSDKEVTHTFLGH
 RIKAYGKGLDGKPYDTSDAYVFSKESIHSVDKSGVTAKHGDHFHYIGFGELEQYELDE
 VANWVKAKGQADELVAALDQEQGKEKPLFDTKKVSRKVTKDGKVGyimPKDGKDY
 FYARYQLDLTQIAFAEQELMLKDKKHRYRDIYDVTGIEPRLAVDVSSLPMHAGNATYD
 TGSSFVIPHIDHIHVVPYSWLTRNQIATIKYVMQHPEVRPDVWSKPGHEESGSVIPNVTP
 LDKRAGMPNWQIIHSAEEVQKALAEGRFAAPDGYIFDPRDVLAKETFWKDGFSIPR
 ADGSSLRTINKSDLSQAEWQQAQELLAKKNAGDATDTDKPEEKQQADKSNENQQPSE
 ASKEEKESDDFIDSLPDYGLDRATLEDHINQLAQKANIDPKYLIFQPEGVQFYNNKNGEL
 VTYDIKTLQQINP*

ID-10

Clone 22

ATGATACGCCAGTTTTTAAGAGAACACTTGATTTGGTATATTTTATATATCATGATG
 TTTGTCCTATTTTTTTATTAGTTTCTATCTATATCATTTACCAATGCCCTATTTGTTTA
 ATTCCTTAGGTTTAAATGTTATTGTTTTACTAGGAATTAGTATTTGGCAATACAGTC
 GTTACAGGAAAAAAATGTTACATCTCAAATATTTTAATAGTAGTCAGGACCCCTCT
 TTCGAACTTCAACCGAGTGATTACGCTTATTTTAATATTATTACACAATTAGAAGCT
 AGAGAAGCGCAAAAAGTTTCTGAAACAATTGAACAAACCAATCATGTTGCACTTA
 TGATAAAGATGTGGTCGCACCAAATGAAAGTTCCATTGGCAGCTATTTTATTAATG
 GCCCAGACAAATCATCTCGATCCTAAGGAAGTTGAACAACAATTATTGAAATTGCA
 ACATTATCTTGAAACGTTGTTAGCATTTTTTGAAATTTAGACAATATCGTGACGATTT
 TCGTTTTGAAGCTGTTAGCCTTAGAGAAGTAGTAGTAGAATTATAAAATCGTATA
 AGGTTATTTGTCTATCCAAAAGCTTATCTATCATAATTGAAGGCGATAATATCTGG
 AAAACAGACAAAAAGTGGTTAACTTTTGCTCTTTCACAGGTGCTAGATAATGCCAT

FIG. 1 CONT'D

AAAATATTCTAATCCTGAGTCAAAGATAATAAAGCATAGGAGAAGAGAGTATT
AGAATACAAGACTACGGTATCGGCATACTCGAAGAGGATATCCCTAGACTTTTTGA
AGATGGCTTTACGGGTACAACGGTCATGAGCACCAAAGGCAACAGGCATGGGG
TTATATATGACAAAAGAAGTCTTATCTAGTCTGAATTTGTCCATTTTCGGTGGATAGC
AAAATTAATTATGGGACTGCTGTTTCTATACATAAATAA

MIRQFLREHLIWYILYIMMFVLFFISFYLYHLPMPYLFNSLGLNVIVLLGISIWQYSRYR
KKMLHLKYFNSSQDPSFELQPSDYAYFNITQLEAREAQKVSETIEQTNHVALMIKMW
SHQMKVPLAAISLMAQTNHLDPEVEQQLKLQHYLETLLAFLKFRQYRDDFRFEAV
SLREVVVEIKSYKVICLSKSLSIIEGDNIWKTDKKWLTALSQVLDNAIKYSNPESKJIS
IGESIRIQDYGIGILEEDIPRLFEDGFTGYNGHEHQKATGMGLYMTKEVLSSLNLSISV
DSKINYGTAVSIHKZ

ID-11

Clone 23

ATGACTTATCAAAAAACAGTTGTTTTGGCTGGTGATTATTCCTACATTAGACAAATT
GAAACCACATTAAAATCTCTGTGTCTATCATGAGAATCTCTCAATTTTTATTTTT
AATCAAGATATTCCTCAAGAATGGTTTTTAGCTATGAAAGATAGGGTTGGACAAAC
TGGAAATCAAATTCAGGATGTAAAGCTCTTCCATGATCACTTATCCCCAAAATGGG
AAAATAAAAAAGCTTAATCATATTAATTATATGACCTATGCTCGTTATTTTCATACCTC
AGTACATCTCAGCTGATACAGTTTTATATCTTGACTCTGACTTAGTTGTTACTACTA
ATTTAGATAACCTCTTTCAAATTTCACTAGACAATGCATATTTAGCTGCAGTTCCAG
CTCTTTTTTGGGCTTGGATATGGGTTTAATGCTGGAGTAATGGTAATTAACAACCAA
CGTTGGCGACAAGAAAATATGACTATTAAATTAATTGAAAAAATCAAAGGAAA
TTGAGAATGCCAACGAAGGGGATCAAACAATTCTTAATCGCATGTTTGAAAATCAG
GTAATTTATTTAGATGATACCTACAATTTTCAAATTGGTTTTGATATGGGAGCTGCT
ATCGATGGGCATAAATTTATTTTTGACATCCCAATTACCCCACTCCCAAAAATTATT
CACTACATTTTCGGGAATCAAACCTTGGCAAACATTATCAAATATGAGACTCCGTGA
GGTATGGTGGCACTATAATTTACTTGAATGGTCAAGTATCATATCTAGTAAAAAAG
TATTTGGTTTAGACCACCCAATTAACACAAAATTATCGTCTCAATTTCTTATTG
CTACAACCTTCTGATTGTATACCATCTATCTCAGAATTAGTCACTGCCCTTCCAGATT
GTCTATTTACATTGCATGCACCAACAGTTATGTCTGA

MTYQKTVVLAGDYSYIRQIETTLKSLCVYHENLSIFIFNQDIPQEWFLAMKDRVGQTG
NQIQDVKLFHDHLSPKWENKKLNHINYMTYARYFIPQYISADTVLYLDSDLVVTNLD
NLFQISLDNAYLAAVPALFGLGYGFNAGVMVINNRWRQENMTIKLIEKNQKEIENAN
EGDQITILNRMFENQVIYLDDETYNFQIGFDMGAADGHKFIFDIPITPLPKIHYISGIKPW
QTLNMRRLREVWWHYNLLEWSSISSKKVFGLDHPIKTQNYRLNFLIATTSDCIPSISEL
VTALPDCLFHIACTNSYV*

ID-12

FIG. 1 CONT'D

Clone 27

Figure 1. The effect of the concentration of the H_2O_2 solution on the amount of the H_2O_2 consumed in the reaction of the H_2O_2 solution with the H_2O_2 solution. The concentration of the H_2O_2 solution was 0.1, 0.2, 0.3, 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.0, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 3.0, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 4.0, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 5.0, 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 6.0, 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 7.0, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9, 8.0, 8.1, 8.2, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 9.0, 9.1, 9.2, 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 10.0, 10.1, 10.2, 10.3, 10.4, 10.5, 10.6, 10.7, 10.8, 10.9, 11.0, 11.1, 11.2, 11.3, 11.4, 11.5, 11.6, 11.7, 11.8, 11.9, 12.0, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 12.8, 12.9, 13.0, 13.1, 13.2, 13.3, 13.4, 13.5, 13.6, 13.7, 13.8, 13.9, 14.0, 14.1, 14.2, 14.3, 14.4, 14.5, 14.6, 14.7, 14.8, 14.9, 15.0, 15.1, 15.2, 15.3, 15.4, 15.5, 15.6, 15.7, 15.8, 15.9, 16.0, 16.1, 16.2, 16.3, 16.4, 16.5, 16.6, 16.7, 16.8, 16.9, 17.0, 17.1, 17.2, 17.3, 17.4, 17.5, 17.6, 17.7, 17.8, 17.9, 18.0, 18.1, 18.2, 18.3, 18.4, 18.5, 18.6, 18.7, 18.8, 18.9, 19.0, 19.1, 19.2, 19.3, 19.4, 19.5, 19.6, 19.7, 19.8, 19.9, 20.0, 20.1, 20.2, 20.3, 20.4, 20.5, 20.6, 20.7, 20.8, 20.9, 21.0, 21.1, 21.2, 21.3, 21.4, 21.5, 21.6, 21.7, 21.8, 21.9, 22.0, 22.1, 22.2, 22.3, 22.4, 22.5, 22.6, 22.7, 22.8, 22.9, 23.0, 23.1, 23.2, 23.3, 23.4, 23.5, 23.6, 23.7, 23.8, 23.9, 24.0, 24.1, 24.2, 24.3, 24.4, 24.5, 24.6, 24.7, 24.8, 24.9, 25.0, 25.1, 25.2, 25.3, 25.4, 25.5, 25.6, 25.7, 25.8, 25.9, 26.0, 26.1, 26.2, 26.3, 26.4, 26.5, 26.6, 26.7, 26.8, 26.9, 27.0, 27.1, 27.2, 27.3, 27.4, 27.5, 27.6, 27.7, 27.8, 27.9, 28.0, 28.1, 28.2, 28.3, 28.4, 28.5, 28.6, 28.7, 28.8, 28.9, 29.0, 29.1, 29.2, 29.3, 29.4, 29.5, 29.6, 29.7, 29.8, 29.9, 30.0, 30.1, 30.2, 30.3, 30.4, 30.5, 30.6, 30.7, 30.8, 30.9, 31.0, 31.1, 31.2, 31.3, 31.4, 31.5, 31.6, 31.7, 31.8, 31.9, 32.0, 32.1, 32.2, 32.3, 32.4, 32.5, 32.6, 32.7, 32.8, 32.9, 33.0, 33.1, 33.2, 33.3, 33.4, 33.5, 33.6, 33.7, 33.8, 33.9, 34.0, 34.1, 34.2, 34.3, 34.4, 34.5, 34.6, 34.7, 34.8, 34.9, 35.0, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 35.5, 35.6, 35.7, 35.8, 35.9, 36.0, 36.1, 36.2, 36.3, 36.4, 36.5, 36.6, 36.7, 36.8, 36.9, 37.0, 37.1, 37.2, 37.3, 37.4, 37.5, 37.6, 37.7, 37.8, 37.9, 38.0, 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, 38.5, 38.6, 38.7, 38.8, 38.9, 39.0, 39.1, 39.2, 39.3, 39.4, 39.5, 39.6, 39.7, 39.8, 39.9, 40.0, 40.1, 40.2, 40.3, 40.4, 40.5, 40.6, 40.7, 40.8, 40.9, 41.0, 41.1, 41.2, 41.3, 41.4, 41.5, 41.6, 41.7, 41.8, 41.9, 42.0, 42.1, 42.2, 42.3, 42.4, 42.5, 42.6, 42.7, 42.8, 42.9, 43.0, 43.1, 43.2, 43.3, 43.4, 43.5, 43.6, 43.7, 43.8, 43.9, 44.0, 44.1, 44.2, 44.3, 44.4, 44.5, 44.6, 44.7, 44.8, 44.9, 45.0, 45.1, 45.2, 45.3, 45.4, 45.5, 45.6, 45.7, 45.8, 45.9, 46.0, 46.1, 46.2, 46.3, 46.4, 46.5, 46.6, 46.7, 46.8, 46.9, 47.0, 47.1, 47.2, 47.3, 47.4, 47.5, 47.6, 47.7, 47.8, 47.9, 48.0, 48.1, 48.2, 48.3, 48.4, 48.5, 48.6, 48.7, 48.8, 48.9, 49.0, 49.1, 49.2, 49.3, 49.4, 49.5, 49.6, 49.7, 49.8, 49.9, 50.0, 50.1, 50.2, 50.3, 50.4, 50.5, 50.6, 50.7, 50.8, 50.9, 51.0, 51.1, 51.2, 51.3, 51.4, 51.5, 51.6, 51.7, 51.8, 51.9, 52.0, 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5, 52.6, 52.7, 52.8, 52.9, 53.0, 53.1, 53.2, 53.3, 53.4, 53.5, 53.6, 53.7, 53.8, 53.9, 54.0, 54.1, 54.2, 54.3, 54.4, 54.5, 54.6, 54.7, 54.8, 54.9, 55.0, 55.1, 55.2, 55.3, 55.4, 55.5, 55.6, 55.7, 55.8, 55.9, 56.0, 56.1, 56.2, 56.3, 56.4, 56.5, 56.6, 56.7, 56.8, 56.9, 57.0, 57.1, 57.2, 57.3, 57.4, 57.5, 57.6, 57.7, 57.8, 57.9, 58.0, 58.1, 58.2, 58.3, 58.4, 58.5, 58.6, 58.7, 58.8, 58.9, 59.0, 59.1, 59.2, 59.3, 59.4, 59.5, 59.6, 59.7, 59.8, 59.9, 60.0, 60.1, 60.2, 60.3, 60.4, 60.5, 60.6, 60.7, 60.8, 60.9, 61.0, 61.1, 61.2, 61.3, 61.4, 61.5, 61.6, 61.7, 61.8, 61.9, 62.0, 62.1, 62.2, 62.3, 62.4, 62.5, 62.6, 62.7, 62.8, 62.9, 63.0, 63.1, 63.2, 63.3, 63.4, 63.5, 63.6, 63.7, 63.8, 63.9, 64.0, 64.1, 64.2, 64.3, 64.4, 64.5, 64.6, 64.7, 64.8, 64.9, 65.0, 65.1, 65.2, 65.3, 65.4, 65.5, 65.6, 65.7, 65.8, 65.9, 66.0, 66.1, 66.2, 66.3, 66.4, 66.5, 66.6, 66.7, 66.8, 66.9, 67.0, 67.1, 67.2, 67.3, 67.4, 67.5, 67.6, 67.7, 67.8, 67.9,

ID-13

Clone 28

FIG. 1 CONT'D

GAGGATAAGAAAAGAATTGAAGAAGCTGCAGCTCAAGGACTAAGCGAAATCGAC
 CTTATTGATTTAGTTGACCTATATGATATTAATTTAGACAATAACAAGCGTCAATCGC
 CATATTGTGGGGTTATTGACTAATAACACCCAAGTAACATACTATTTCCAAGAACA
 ATTAAATAAGGAGTTGCTGTCAATGGCTCACGCTTTAGATAACGTACAACAGGCCT
 TTATTAAATTATTAAGTGAAGAGGAGATACGAAAATTTGCTCTTTAA

MVNDILERMYPKENPKSYLTSVPLVISQKGRTTYFSMTGGQQIDGVKFTQIYEDYMK
 LLSQGKDIAELYQKYSKEELANLGINYQSNDIERTEERTFDEIISWVSNPYATRPIQERH
 TIQLEPTRFSLEDKKRIEEAAAQGLSEIDLIDLVDLYDINLDNTSVNRHIVGLLTNNTQV
 TYYFQEQLNKELLSMAHALDNVQQAFIKLLSEEEIRKFAL*

ID-14

Clone 31

ATGAATAAAAGAAGAAAATTATCAAAATTGAATGTAAAAAACAACATTTAGCTT
 ATGGAGCTATCACTTTAGTAGCCCTTTTTTCATGTATTTTGGCTGTAACGGTCATCT
 TAAAAAGTTCACAAGTTACTACTGAATCTTTGTCAAAAGCAGATAAAGTTCGCGTA
 GCCAAAAAATCAAAAATGACTAAGGCGACATCTAAATCAAAAGTAGAAGATGTAA
 AACAGGCTCCAAAACCTTCTCAGGCATCTAATGAAGCCCCAAAATCAAGTTCTCAA
 TCTACAGAAGCTAATTCTCAGCAACAAGTTACTGCGAGTGAAGAGGCGGCTGTAG
 AACAGCAGTTGTAACAGAAAATACCCCTGCTACCAGTCAGGCACAACAACTTA
 TGCTGTTACTGAGACAACCTTACAAACCTGCTCAACACCAGACAAGTGGCCAAGTAT
 TGAGCAATGGAAATACTGCAGGGGCGGTCGGATCTGCTGCTGCAGCACAAATGGC
 TGCTGCAACAGGAGTCCCTCAGTCTACTTGGGAACATATTATTGCCCGTGAATCAA
 ATGGTAATCCTAATGTTGCTAATGCCTCAGGGAGCTTCAGGACTTTTCCAAACGAT
 GCCAGGTTGGGGTTCAACAGCTACAGTTCAGGATCAAGTTAA

MNKRRKLSKLNKQHLAYGAITLVALFSCILAVTVIFKSSQVTTESLSKADKVRVAK
 KSKMTKATSKSKVEDVKQAPKPSQASNEAPKSSSQSTEANSQQQVTASEEAAVEQAV
 VTENTPATSAQQTYAVTETTYKPAQHQTSGQVLSNGNTAGAVGSAAAAQMAAATG
 VPQSTWEHILARESNGNPVANASGASGLFQTMPGWGSTATVQDQVNSAIKAYRAQG
 LSAWGY*

ID-15

Clone 32

ATGATTGTTGGACACGGAATTGATTTACAAGAGATAGAGGCGATTACTAAAGCAT
 ATGAGCGTAATCAACGTTTTGCAGAACGCGTTTTGACCGAACAAGAATTGCTTCTT
 TTAAAGGAATTTCCAATCCCAAGCGTCAGATGTCTTTTTTAACAGGGCGATGGGC
 AGCAAAAGAGGCTTATAGCAAAGCACTTGGAACAGGAATTGGGAAAGTTAATTTT
 CATGATATCGAAATTTTATCGGATGATAAAGGAGCGCCTTTGATTACAAAAGAACC

FIG. 1 CONT'D

GTTTAATGGAAAATCTTTTGTTTCAATATCTCATAGTGGTAATTATGCACAAGCTAG
TGTTATTTTGGAGGAAGAAAAATGA

MIVGHGIDLQEIEAITKAYERNQRF AERVLTEQELLLFKGISNPKRQMSFLTGRWAAKE
 AYSKALGTGIGKVNFDIEILSDDKGAPLITKEPFNGKSFVSISHSGNYAQASVILEEEK*

ID-16

Clone 35

ATGATTTTTGTCACAGTGGGGACACATGAACAGCAGTTCAACCGTCTTATTAAAGA
 AGTTGATAGATTAAAAGGGACAGGTGCTATTGATCAAGAAGTGTTCAATCAAACG
 GGTTACTCAGACTTCGAACCTCAGAATTGTCAGTGGTCAAAATTTCTCTCATATGAT
 GATATGAACCTCTTACATGAAAGAAGCTGAGATTGTTATCACACATGGCGGCCCCAGC
 GACGTTTATGTCAGTTATTTCTTTAGGGGAAATTACCAGTTGTTGTTCTTAGGAGAAA
 GCAGTTTGGTGAACATATCAATGATCATCAAATACAATTTTTTAAAAAAAATTGCCC
 ACCTGTATCCCTTGGCTTGGATTGAAGATGTAGATGGACTTGCGGAAGCGTTGAAA
 AGGAATATAGCTACAGAAAAATATCAGGGGAAATAATGATATGTTTTGTCATAAATT
 AGAAAAAATTATAGGTGAAATATGA

MIFVTVGTHEQQFNRLIKEVDRLKGTGAIDQEVFIQTGYSDFEPQNCQWSKFLSYDDM
 NSYMKEAEIVITHGGPATFMSVISLGLPVVPRRKQFGEHNDHQIQFLKKIAHLYPL
 AWIEDVDGLAEALKRNLAITEKYQGNNDMFCHKLEKIIGEI*

ID-17

Clone39

TTGGAAGACAAATTATTCAACAAACATTTTATAGGCATTACTATTTTAAACTTTATT
 GTTATATGGTCTATTATTTGTTCAACCGTTATCATAGCTTTTATTGCGACTAAAGAG
 TTAGGTGTTAGCACTAGCCAAGCAGGATTAGCAACGGGGATTATATTGTAGGGAC
 TTTGATTGCTCGTCTTATATTTGGTAAGCAATTAGAAGTTCTAGGACGTAAGTTAGT
 TTTACGTGGAGGGGGCTATTTTTTACTTACTAACAACCTTTAGCTTATTTTTATATGCC
 AAGTATCGGAGTAATGTATTTAGTTCGTTTCCTAAATGGTTTTGGTTATGGCGTCGT
 GTCAACAGCAACTAATACTATTGTAACAGCCTATATAACCAGCTGATAAAAGAGGTG
 AGGGGATTAACCTTTACGGTCTATCAACAAGTTTAGCCGCAGCTATTGGTCCTTTTG
 TAGGAACATTTATGCTAGACAACCTTCATATTAACCTTTAAAATGGTTATTGTATTAT
 GTAGTATTTTAATTGCGATTGTAGTGTTGGGAGCATTTGTTTTCCAGTCAAAAATA
 TTTACTTTAAATCCAGAACAGTTAGCTAAATCAAATCATGGACTATTGATAGTTTC
 ATTGAGAAAAAAGCAATTTTTATCACAATTATTGCATTTTTGATGGGTATCTCCTAT
 GCTTCCGTGTTAGGTTTCCAAAAATTATATACAACAGAAATTAATTTGATGACAGT
 AGGAGCTTATTTCTTTATTGTTTATGCACTTGTCATCACTTTAACCAGACCATCTAT
 GGGAAGATTAATGGACGCTAAGGGAGATAAGTGGGTGCTTTATCCAAGTTATCTGT
TCTTAACCTTTGGGACTTGCTTTATTAGGGAGTGCTATGGGAAGTGTTACCTACCTTC

FIG. 1 CONT'D

TATCAGGTGCTTTGATTGGTTTTGGTTATGGCACCTTTATGTCTTGTGGCCAAGCAG
CATCAATCAAAGGTGTTGAGGAACATCGTTTCAATACAGCCATGTCAACTTACATG
ATAGGTCTTGATTTAGGGTTAGGTGCTGGACCTTACATTTTGGGACTTGTTAAAGAT
GGTTTTCTTGGAGCTGGTGTGCAATCCTTTAGAGAATTATTCTGGATAGCAGCGATT
ATTCCTGTTGTTTGTGGTATTCTATATTTCTTAAAATCATCTAGACAAGTTGAAACT
AAAACATA
TAA

MEDKLFNKHFIGITILNFIVYMYLFTVIIAFIATKELGVSTSQAGLATGIYIVGTLLARL
IFGKQLEVLGRKLVLRGGAIFYLLTTLAYFYMP SIGVMYLVRFLNGFGYGVVSTATNTI
VTAYIPADKRGEINFYGLSTSLAAAIGPFVGT FMLDNLHINFKMVIVLCSILIAIVVLG
AFVFPVKNITLNPEQLAKSKSWTIDSFIEKKAIFITILAFELMGISYASVLGFQKLYTTEINL
MTVGAYFFIVYALVITLTRPSMGR LMDAKGDKWVLYPSYFLTLGLALLGSAMGSVT
YLLSGALIGFGYGT FMSCGQAASIKGVEEHRFNTAMSTYMIGLDLGLGAGPYILGLVK
DGFLGAGVQSFRELFWIAAIPVVCGLYFLKSSRQVETKTIZ

ID-18

Clone 47

ATGAATAGTGAACCTAAAAGTCAGTCAAACGAAGTAAAAAATAGCAAGCAATCAG
AAGTGAAGAAAGATAAAAAAATGACAAAAAAGAACAATTAGCCTATCTCAAAG
AGCATGAGCAAGAAATCATAGATTATGTAAAATTACATAACAACCAAATTGAGTC
CGTTCAATTCGATTGGTCAAGTGTAAGTAGAACAAAGCGGGAATGGAACCTCCA
CAAGGGGGGTGATTATAATCTTTCACTGAGAGGAAAGTTTAATCATCTACAAAATTC
AAAATTAATAGTTGATTTTTATTAGCTCATAAAAAATGATATCCCAAATATCAAAT
CAATGGGAATGCTAAATAAGCCATATATACATAAAAAATGGTATTTGGCACATTTAT
GAATAG

MILGGCQMNSEPKSQSNEVKNSKQSEVKKDKKMTKKEQLAYLKEHEQEIIDYVKLHN
NQIESVQFDWSSVKVEQSGNGTPQGGDYNLSLRGKFNLQNSKLIVDFYLAHKNDIPN
IKSMGMLNKPYHKNGIWHIYEZ

ID-19

Clone 102

ATGAAAAAGATTCGATTATCAAAGTTTATTAAAATGATTGTTGTTATTTTGTTTT
ATTAGTGTAGCAGCTAGTTTTTATTTTTTCCACGTTGCCCAAGTTCGAGATGATAAA
TCCTTTATTTCAAATGGTCAACGTAAGCCTGGAAACTCTTTATATGCTTATGATAAA
TCCTTTGATAAGCTATTAAAGCAAAAAATAGAAATGACAAACCAAATATAAAGC
AAGTTGCTTGGTATGTTCTGCTGCTAAGAAACTCATAAGACAGTTGTTGTCGTTT
ATGGTTTTGCGAATAGCAAAGAGAATATGAAGGCATATGGTTGGCTGTTTCATAAG
TTAGGATACAATGTTCTTATGCCTGACAACATTGCACATGGTGAAAGTCATGGGCA

FIG. 1 CONT'D

GTTGATAGGCTATGGCTGGAACGACCGCGAGAACATTATCAAATGGACAGAAATG
 ATAGTGGATAAGAATCCATCAAGCCAAATTACTTTATTTGGTGTTTCAATGGGTGG
 AGCAACAGTCATGATGGCTAGTGGTGAAAAATTACCTAGTCAGGTTGTAAATAT
 CATTGAAGATTGTGGTTATTCTAGTGTTTGGGATGAATTAATAATTCAGGCTAAAG
 AGATGTATGGTTTACCAGCCTTCCCCTCTTATATGAAGTTTCAACAATTTCTAAAA
 TCAGAGCAGGTTTTTCGTATGGACAAGCAAGTAGTGTCGAACAATTGAAAAAGAA
 TAATTTACCAGCCCTCTTTATTCATGGTGATAAGGATAATTTTGTTCACAACAAGTAT
 GGTTTATGACAACCTATAAAGCTACAGCAGGTAAGAAAGAGCTTTATATTGTAAAA
 GGGGCAAAACATGCGAAATCTTTTGAAACAGAGCCAGAAAAATATGAGAAACGTA
 TCTCTAGTTTTTTGAAAAAATATGAAAAATAA

MKKIRLSKFIKMIVVILFLISVAASFYFFHVAQVRDDKSFISNGQRKPGNSLYAYDKSFD
 KLLKQKIEMTNQNIKQVAWYVPAACKTHKTVVVVHGFANSKENMKAYGWL FHKLG
 YNVLMPDNIAHGESHGQLIGYGWNDRENIKWTEMIVDKNPSSQITLFGVSMGGATV
 MMASGEKLPSQVVNIIEDCGYSSVWDELKFQAKEMYGLPAFPLLYEVSTISKIRAGFSY
 GQASSVEQLKKNL PALFIHGDKDNFVPTSMVYDNYKATAGKKEL YTVKGAKHAKSF
 ETEPEKYEKRISFLKKYEK*

ID-20

Clone 120

TTGAGGAGTAATATGGTAAAGACAGCAGTTTTAATGGCGACATACAATGGCGGAAA
 AATTTATATCTGAACAACCTTGATTCAATTCGCCAACAGACATTAATAACCAGATTAT
 GTATTATTGAGGGATGATTGTTCAACGGATGAAACAGTCAATGTCGTCAATAACTA
 TATCGCAAAACATGAGTTAGAAGGCTGGAAAATTGTTAAAAACGACAAAAACTTA
 GGCTGGCGTTTTAAATTTTCGTCAATTACTTATTGATGTGTTAGCCTATGAGGTTGAC
 TATGTCTTTTTTAGTGATCAAGATGATATTTGGTATCTTGATAAAAAACGAACGACA
 GTTTGCCATTATGTCAGATAACCCTCAAATTGAGGTTTTGAGTGCAGACGTTGATA
 TCAAAACGATGTCTACAGAAGCCAGTGTTCCACATTTTCTAACTTTTTCTTCTAGTG
 ATAGAATCAGTCAGTATCCTAAAGTATATGATTATCAAACATTCCGTCCCGGATGG
 ACCATTGCTATGAAGAGAGATTTTGCGCAAGCTATCGCTTGA

MRSNMVKTAVL MATYNGEKFISEQLDSIRQQTLKPDYVLLRDDCSTDETVNVVNNYI
 AKHELEGWKIVKNDKNL GWRLNFRQLLDVLAYEVDYVFFSDQDDIWYLDKNERQF
 AIMSDNPQIEVLSADVDIKTMSTEASVPHFLTSSSDRISQYPKVYDYQTFRPGWTIAM
 KRDFQAIAZ

ID-21

Clone 143

ATGATTCATGAGATTCACGATTGTCAATTTATTGAAAAAGGAAGTTACGTTTATTT
 GAATTATATTAATGCTGAGGGCGAGAGAGTAGTTATTATAATCATAGATTTTGTCC

FIG. 1CONT'D

GTAGTGTTAGTCCTATTTTATATCGTCTATTTATGATTTTACTTGCACAAGAAGTAC
CTCACTTGCATGATTACATCTATAATGCAAGAGATGATCACTACGATACTTGGGAAG
TTTAAAGAATTAAAGGAGTCAAACCATCCAGTCCTTTTGGCATTCTCTGAAAGGTG
GCACGATAGTCGCTTGACTTCTAAAAGCCTTGCAGAATGTTTACAATTAACCGACC
TTGATGAAGAAGTGAAATCGACCATCATTCAATTAAGACAGTTCGAAAAATCAGTC
AGAAATCCTTTGGCTCACCTGATTAAACCTTTTGATGAGCAAGAACTATATCGTAC
AACTCAATTTTCTTCTCAAGCATTTTATAGACCAGATTATCTTCTTGGCAAAGGTAAT
TGGTGTTGAGTATGATACTGTTAATTTTCACTACGATACGGTTAACAAGCTTATTAT
AAAGATACTTGAGTAA

MIHEIHDCQFIEKGSYVYLNINAEGERVVIIDFVRSVSPILYRLFMILLAQEVPHLHD
YIYNARDDHYDTWKFKELKESNHPVLLAFSERWHDSRLTSKSLAECLQLTDLDEEVKS
TIIQLRQFEKSVRNPLAHLIKPFDEQELYRTTQFSSQAFLDQIIFLAKVIGVEYDTVNFHY
DTVNKLIKILE*

ID-22

Clone 1

ATGGTAAAAGTTTCAAATTTAGGGTATCCACGTCTTGGTGAACAGCGCGAATGGAA
GCAAGCGATCGAAGCTTTCTGGGCAGGGAATCTTGAACAAAAAGATTAGAAAAA
CAACTAAAACAATTACGTATCAATCATTAAAGAAACAAAAAGAGGCAGGTATTG
ACCTTATTCCAGTGGGGGATTTTCTTGTTATGATCATGTTTTGGATTGTGTCATTCA
ATTCAATGTAATCCCAAAGCGTTTCGATGAGTATGAGAGGAATTTAGACCTTTATT
TTGCTATTGCAAGAGGTGACAAAGATAATGTCGCATCATCTATGAAAAAGTGGTTT
AATACCAACTACCACTACATAGTCCCAGAATGGGAGGTTGAGACTAAACCTCACTT
GCAGAATAATTACTTACTTGATCTTTATCTAGAAGCTAGGGAAGTAGTTGGTGATA
AAGCAAAGCCGGTTATC

MEEIMVKVSNLGYPRLGQREWKQAIEAFWAGNLEQKDLEKQLKQLRINHLKKQKE
AGIDLIPVGDFSCYDHVLDLSFQFNVIPKRFDHEYERNLDLYFAIARGDKDNVASSMKK
WFNTNYHYIVPEWEVETKPHLQNNYLLDLYLEAREVVGDKAKPVI

ID-23

Clone 2

ATGGTGTTACTTTTATTGCTAATGGTAGCCAAGTCAAGTTTGATGGTTACATGGCTG
TTTATAACGATACTGACAAAAATAAAATGTTACCAGATATGGAGGAAGGAGAAAG
TTATCAAGTTAA

MVLLLLLMVAKSSLMVTWLFITILTKIKCYQIWRKEKVIKL

ID-24

FIG. 1 CONT'D

Clone 14

ATGAACAAAAAATTTCCGGGATCGGCTTGGCTTCGATTGCAGTACT
TAGTTTAGCTGCATGTGGACATCGTGGTGCTTCTAAATCTGGTGGTAA
ATCAGATAGCTTGAAGGTTGCAATGGTAACAGATACCGGTGGTGTG
ATGATAAATCATTTAACCAATCTGGTTGGGAAGGTATGCAAGCTTGG
GGCAAGAAGAATGGCCTTAAAAAAGGAGCTGGTTTTGACTATTTCCA
ATCGGCAAGTGAATCTGATTATGCAACTAAGTATGATAACAGCTGTGT
CTAGTGGTTATAAATTGATTTTCGGTATTGGATTTTCTCTTCATGATG
CTATTGATAAAGCAGCAGACAATAACAAAGATGTTAATTACGTCATC
GTTGATGATGTTATTAAAGGGAAAGATAATGTTGCAAGTGTTGTCTTT
GCGGATAATGAATCAGCTTACTTAGCAGGTATTGCAGCCGCTAAAC
TACCAAAACAAAAACAGTTGGCTTTGTAGGTGGTATGGAATCTGAGG
TTATTACCCGTTTTGAAAAAGGTTTTGAAGCAGGTGTCAAATCAGTTG
ATAAATCAATTAAAATTAAAGTTGACTATGCTGGTTCATTTCGGTGAT
GCTGCTAAGGGTAAGACAATTGCAGCCGCACAATATGCTTCTGGCGC
AGATATT

MNKKISGIGLASIAVLSLAACGHRGASKSGGKSDSLKVAMVTDGTV
DKSFNQSGWEGMQAWGKKNGLKKGAGFDYFQSASESDYATNLDTAVS
SGYKLIFGIGFSLHDAIDKAADNNKDVNYVIVDDVIKGDNVASVVFAD
NESAYLAGIAAAKTTKTKTVGVGGMESEVITRFKGFAGVKSVDKSI
KIKVDYAGSFGDAAKGKTLAAAQYASGADI

ID-25

Clone 20

ATGTTACATTCTAAAAAATACATTCCTTATCGCTTATTGCCGTTCTC
TCTTTAGCAACATATACGAGTTTACAACCAAATCATGTAGCGGCTGA
ACAATCACAAAAAACATCAACTGTTCTTATGAGTCAAAAAACTATTG
AACATAAGTTAAAAGTTGCAGATAAAGAAGCTGCTCCTCTCTACGCT
AAAATCGACCATATCCAACGACATATTGAAGTCAAAAAAGCAAAAG
ATTTAAAAGTTATTGAATTGTATATTAACAAAGATATCAACCAACTA
GAGAAGCAAAATAAACGTCTACTAACTAAATTCTATACTTCTATTGA
TAATCAAACATGGGATAGCACAAGTGAAGTCAAAAAATTGATTGATA
AGACAACCCTATCCACTAACGAAAAAGATAGATTAAAATTATATTTT
GAACAACGTGCTTACCTTGAGACAAGGTTGAACGACCGCTATCAAAA
ATTTGATAACTCTATTGAAAACCAAATAAAGAATAAAATATTAA
CGTCAAAAAATAGAAAAAATCTATCAAAAACATGGTATTACAAAAGA
GGTATTAAAAACTTACTATGCTAAAAAACAGTACGAGCTGACTGA

FIG. 1 CONT'D

MLHSKKIHSLSLIAVLSLATYTSLQPNHVA AEQSQKTSTVLMSQKTIEHK
LKVADKEAAPLYAKIDHIQRHIEVKKAKDLKVIELYNKDINQLEKQNK
RLLTkFYTSIDNQTWDSTSEVKKLIDKTTLSSTNEKDRLKLYFEQRAYLET
RLNDRYQKFDNSIENQNKELKILTSKIEKIYQKHGITKEVLKTTYAKKTV
RAD*

ID-26

Clone 25

Clone 25 (partial sequence)

CTGAATTCCCAAAAACGCTACAATCAAACCTTGGTATCCTACTTATGGTTTTTCTGAT
ACTTATGCATTCATGGTTACTAAAGAGTTTGCCAGACAGAATAAAAATCACCAAGAT
CTCTGATCTCAAAAAGTTATCAACAACCTATGAAGGCAGGGGTTGATAGTTCATGGA
TGAATCGCGAGGGAGATGGATACACTGATTTCGCTAAAACATACGGTTTTTGAATTT
TCACATATTTACCCTATGCAAATTGGCTTAGTCTATGATGCGGTTGAAAGTAACAA
AATGCAATCTGTATTAGGCTACTCCACTGACGGTCGTATTTTCGAGCTATGATTTAG
AAATTTTAAGGGATGATAAAAAAATTCTTTCCTCCTTATGAAGCCTCTATGGTTGTCA
ACAATTCTATCATCAAAAAAGATCCTAAACTAAAAAAATTACTCCATCGACTCGAT
GGTAAAATCAATTTAAAAACGATGCAAACCTTAATTATATGGTAGATGATAAACT
TTAGAAGCTTGGCGTAATCATGGTCATAGCTGTTTCCTGTGTGAAATTGTTATCCG
CTCACAATTCCACACAACATACGAGCCGGAAGCATAA

LNSQKRYNQWYPTYGFSDTYAFMVTKEFARQNKITKISDLKKLSTTMKAGVDSSWM
NREGDGYTDFAKTYGFEFSHIYPMQIGLVYDAVESNKMQSVLGYSTDGRISSYDLEILR
DDKKFFPPYEASMVVNNSIUKKDPKLKLLHRLDGKINLKTMQNLNYMVDDKLLEAW
RNHGHSCFLCEIVIRSQFHTTYEPEA*

ID-29

Clone 37

ATGAAAAAATTACTTTCCTAACATGTCTAATCATGATGTCTTTATGT
TTAGTGGCATGTACTAAGCAAGCAATGTCGTCTAAGCAAGCAATGTC
GTCTAAGCAAATTAAAGATAAGAATAGTAAAGAAAAGGTGATTACT
GTTGCAACTTACAGCAAACCTACATCTACCTTTTTAGATTTGATTAAA
GATAATGTAAAAGAAAAAGGATATACTTTAAAGGTTGTCATGGTCTC
TGACTATATTCAGGCTAACATTGCTTTAGAAAAACAAAGAACATGATG
CTAACCTTTTACAACATGAATTTTTCATGAGTATCTTTAATAAGGAAA

FIG. 1 CONT'D

ATGATGGTCATCTAGTGTCAATTACACCAATTTATCATTCAATTGGCTG
GTTTTTATGGTCAACATTTGAAAAATATTGCCGAGCTTAAAGACGGT
GCTAAGGTAGCGATTCCGTCTGATCCTGCCAATATGACTAGAGCTCT
GCTATTATTGCAAGAAAAGAACTTATCACCTTAAAGAATACGTCCA
AAAAGACCAAGGCTATCGAAGATATTACTAACCCTAAAAAATTA
CGAATTGAACCTGTAGCATTACTTAACCTCAATCAGGCCTATTTTGAA
TATGACCTTGTCTTTAATTTCCCTGGATATGTGACAAAAATCAATCTA
GTTCTTAAAAGGGATAGATTATTATATGAGAAAAAACCAGATATCCG
TTTTGCAGGTGCCTTGGTAGCTCGTGAAGATAATAAAAATAGTGATA
AAATAAAAGTACTTAAAGAAGTACTAACAAGTAAAGAGATTTCGTCA
CTATATCACTAAGGAGATTCCAAGTGAAGCAGACGTTGCGTTCTAG

MKKLLSLTCLIMMSLCLVACTKQAMSSKQAMSSKQKDKNSKEKVITV
ATYSKPTSTFLDLIKDNVKEKGYTLKVVMVSDYIQANIALENKEHDANL
LQHEFFMSIFNKENDGHLVSITPIYHSLAGFYGQHLKNIAELKDGAQVAI
PSDPANMTRALLLLQEKKLITLKNTSKKTKAIEDITNPKKLRIEPVALLN
LNQAYFEYDLVFNFPGYVTKINLVPKRDRLLYEKKPDIRFAGALVARED
NKNSDKIKVLKEVLTSKEIRHYITKEIPSEADVAF*

ID-30

Clone 38

CTGTTGGCTAAGGAAACCACTATGTCTGTCCTTTGGTATCAAAATTCTGCAGAAGC
CAAGGCTTTATATTTACAAGGTTATAATGTTGCTAAAATGAAGTTAGATGATTGGT
TACAAAAGCCCAGTGAAAAACCATATTCAATTATCTTAGATTTAGATGAAACAGTT
TTAGATAATAGCCCATATCAAGCAAAGAATATTAAAGATGGCTCTAGTTTCACGCC
AGAGAGTTGGGATAAATGGGTGCAAAAGAAATCAGCTAAGGCTGTTGCGGGTGCC
AAAGAATTTTTGAAGTATGCTAATGAAAAGGGAATAAAAATTTATTATGTCTCAGA
TCGTACAGATGCTCAAGTTGATGCGACTAAAGAAAATTTAGAGAAGGAAGGTATA
CCTGTTCAAGGGAAAGACCACTTGCTTTTCTTAAAAAAGGAATGAAATCTAAAGA
GAGTCGCCGTCAGGCAGTTCAAAAAGATACCAATTTAATTATGCTTTTTGGAGATA
ATTTAGTTGATTTTGCTGATTTTCTAAATCATCTAGTACAGATAGAGAACAACACTAC
TAACTAAACTTCAAAGTGAGTTTGGTAGTAAATTTATTGTTTTCCCAAATCCTATGT
ACGGTTCTTGGGAAAGTGCTATTTATCAAGGAAAACATCTGGATGTTCAAAAACAA
TTGAAAGAACGACAAAAAATGTTGCATTCGTATGATTAA

MAKLTVKDVDLKGKKVLVRVDFNVPLKDGVTNDNRITAALPTIKYIIEQGGRILFSH
LGRVKEEADKEGKSLAPVAADLA AKLGQDVVFPVTRGAKLEEAINALEDGQVLLVE
NTRFEDVDGKKESKNDEELGKYWASLGDGIFVNDAFGTAHRAHASNVGISSNVEKAV
AGFLLENEIAYIQEAVETPERPFVAILGGSKVSDKIGVIENLLEKADKVLIGGGMTYTFY
KAQGIEIGTYLEKEDKLDVAKDSZ

ID-31

Clone 41

ATGGATAATAAAGGTAATAACGCCAATGTGATTGATGCAATCGCTGAGGGTGCAA
GCACAGGTGCACAAATGGCTTTCTCAATTGGTGCTAGTTTGATTGCCTTTGTTGGTT
TAGTTTCTTTGATTAA

MDNKGNNANVIDALAEGASTGAQMAFSIGASLIAFVGLVSLI

ID-32

Clone 42

ATGAAAAAGAAAAACAAATCCTCTAACATTGCTATAATTGCAATCTT
TTTTGCTATTATGCTTGTCATTCATTTTTTGTCATCATTTATTTTTAGTT
TTTGGTTAGTCCCTATTAAACCTACTTTGATGCATATCCCAGTTATTA
TTGCATCTATAGCCTATGGACCTCGTATTGGTGCAACTCTAGGCGCCT
TAATGGGGGGGATCAGCGTAGCTAACAGCAGCATTGTTCTATTACCA
ACGAGTTACCTCTTCTCACCTTTTGTTGAAAATGGTAATTTTTATTCTG
CTAATTATTGCACTTGTAACACGTATTCTAATCGGGATTATTCCTTAT
TTCGTTTACAAATTACTACACAACCGCTTTGGTTTGGCTATCTCAGGT
GCTATAGGCTCTCTAACAAACACAGTATTTGTTTTATCTGGAATTTTT
ATCTTTTTTTCAAGTACTTATAATGGGAATATCAAGCTAATGCTCGCT
GGGATTATTTTCATCTAATTCATTAGCTGAGATGGTCATTGCAGCTATC
ATTGTATATCTAACTGATCCTCGTATTCTCAATATTAAACATTAA

MKKKNKSSNIAIIAIFFAIMLVHFLSSFIFSWLVPIKPTLMHIPVILASIAY
GPRIGATLGALMGGISVANSSIVLLPTSYLEFSPFVENGNFYSLIILVPRILI
GIIPYFVYKLLHNRFGLAISGAIGSLTNTVFVLSGIFIFSSTYNGNIKML
AGIISNSLAEMVIAAIIIVYLTDPRIILNIKH*

ID-33

Clone 43

TTGAATATGACATTACAAGACGAAATCAAAAAACGCCGTACTTTTGCCATCATCTC
TCACCCGGATGCTGGTAAGACGACTATTACTGAGCAATTATTATATTTTGGTGGTG
AAATTAGAGAAGCAGGGACAGTAAAAGGGAAAAAATCAGGTACTTTTGCAAAGTC
CGACTGGATGGATATTGAAAAGCAACGGGGGTATCTCTGTTACTTCATCTGTTATGC
AATTTGATTACGCGGGGTAAACGTGTAA

MNMTLQDEIKKRRRTFAIISHPDAGKTTITEQLLYFGGEIREAGTVKGKKSGTFAKSDW
MDIEKQRGISVTSSVMQFDYAG

FIG. 1 CONT'D

KRV

ID-34

Clone 44

ATGGCAGATAAAAAACAGAACATTTAAACTTGTAGGTGCAGGATCTTC
TAGCACACAAGAAAAAATTGAAAAGCCTGCTCTTTCGTTTATGCAAG
ATGCGTGGCGTCGCTTGAAAAAAAACAAATTAGCAGTAGTTTCACTC
TATTTATTAGCTCTTTTACTTACTTTTTTCGTTAGCCTCAAATTTATTTG
TAACTCAGAAGGATGCTAATGGGTTTGATTGAAAAAAGTAACGACA
TATCGCAACTTACCACCTAAATTGAGTTCAAACCTTCCTTTTTTGAAT
GGTAGCATTAAATCCATCA

MADKNRTFKLVGAGSSSTQEKIEKPALSFMQDAWRRLKKNKLA VVSLY
LLALLTFSLASNLFVTQKDANGFDSKKVTTYRNLPPKLSSNLPFWNGSI
NPS

ID-35

Clone 46

ATGAAAAGAAAACAGTTTATAAAATTAGGAATTGCAACCTTACTAACGGTTATTTTC
GCTTTACACACCAATAAACCTAGCTACAAATCATACCACAGAAAATATTGTTACTG
CTCAAGAGTATAAAACAAAGAGAATGGTACTTTACCTTTTAA

MKRKQFIKLG IATLLTVISLYTPINLATNHTTENVTAQEYKTKENILFLL

ID-36

Clone 50

ATGTTTTATAATCCTTTACTTTTTATTGTACTAATTACAATTGCTGTATTTTTCTTAG
CTAAGAAAAAATGGCAATTACCGACATTTACTTTCATTGGTTTGCTATTTATCTATA
ACCAAGGGCTGTGGGAACAGTTGATTAAT

MFYNPLLFIVLITIAVFFLAKKKWQLPTFTFIGLLFIYNQGLWEQLIN

FIG. 1CONT'D

ID-37

Clone 51/52

GTGGTGCAAATAATGAAAAACATATAAAAAGTATCATACCAATAGT
TCTTATTGGTATGATACTAGGAGGCTGTCAAATGAATAGTGAACATA
AAAGTCAGTATAATGAAACAAAAAGTAGCAAGCAATCAGAAGTGAA
GAAAGATAAAAAAATGACAAAAAAGAACAATTAGCTTATCTCAA
GAGCATGAACAAGAAATAATTGATTTTTGTAAAATCTCAGAATAAAAA
GATAGAATCTGTACAAATTGATTGGAATGATGTTTCGATGGAGTAAAG
GGGGAAATGGTACACCTCAAGGAGGAGGAGAGGGGATTTTACTTTTT
GGGGAGATTAATAATGATTCTGAATCAAGTTGGAGAGTTGATATTGA
TATAGAAAAAGGACGGCTAGACCTAAAAAATATGTATTTAGGACAA
CCTATACGAATTGGAGGTAAATTATTTGAGTAA

MVQIMKKHKHSIPIVLIGMILGGCQMNSEHKSQYNETKSSKQSEVKKDK
KMTKKEQLAYLKEHEQEIIDFVKSQNKKIESVQIDWNDVRWSKGGNGT
PQGGGEGILLFGEINNDSESSWRVDIDIEKGRDLKKNMYLGQPIRIGGKLF
E*

ID-38

Clone 53

ATGGAATTTTTGGCTTATAATGCTTTCACAGCAATCGGTGTTTCTATT
CCGCACGGTAATCATTTCCTTTTATTCACTATAAGGATATGTCTCCA
TTAGAGTTAGAAGCAACAAGGATGGTGGCAGAGCATAGAGGACATC
ATATTGATGCATTAGGGAAAAAAGATTCTACAGAGAAACCAAAGCA
TATTTCTCATGAACCTAATAAGGAACCTCACACAGAGGAAGAACACC
ATGCAGTAACACCGAAAGACCAACGTAAAGGCAAACCAAATAGCCA
GATTGTCTACAGTGCTCAAGAAATTGAAGAGGCAAAAAAAGCTGGT
AAATACACAACATCTGATGGTTACATTTTTGATGCTAAAGATATTAA
AAAAGATACAGGTACAGGTTATGTCATTCCACATATGACACATGAGC
ATTGGGTACCAAAGAAAGATTTATCAGAGTCGGAATTAAGCAGCT
CAAGAATTTCTTTCAGGAAAATCTGAAGCAAATCAAGACAAACCAA
AACAGGTAAAACAGCTCAAGAAATCTATGAGGCAATTGAACCAAAA
GCAATTGTTAAACCTGAAGATTTATTATTTGGAATTGCACAAGCGAC
AGACTATAAGAATGGTACATTTGTAATTCCTCATAAAGATCATTACC
ATTATGTGGAATTAAGAAATGGTTTGATGAAGAAAAAGATCTTTTAGCT
GATTCAGATAAGACATATTCTTTAGAAGACTATTTAGCTACGGCTAA
ATATTACATGATGCACCCAGAAAAACGTCCTAAAGTTGAAGGATGGG
GTAAAGATGCTGAAATTTATAAGGAAAAGGACTCTAATAAAGCAGA
TAAACCAAGTCCTGCACCAACTGATAATAATCAACATCAAATTCTA

GTGACAAAACTTAAGTGCTGCAGAAGTATTCAAACAAGCAAAACC
AGAAAAAATTGTACCGCTTGATAAAATTGCTGCTCACATGGCATATG
CAGTTGGATTTGAAGATGATCAATTGATTGTTCTCATCATGATCATT
ATCATAATGTTCTATGGCATGGTTTGACAAGGGTGGTTTATGGAAA
GCACCAGAAGGCTATACATTACAACAACCTCTTCTCAACAATTAAATA
CTACATGGAACATCCTAATGAATTACCAAAAAGAAAAGGGTTGGGGA
CACGACAGTGATCATAACAAAGGCTCAAATAAAGACAATAAAGCCA
AAAATTATGCTCCAGATGAAGAACCTGAAGATTCAGGGAAAGTAACT
CACAACCTATGGTTTTTATGATGTTAATAAAGGTTTCAGACGAAGAAGA
ACCAGAAAAACAAGAAGATGAATCAGAGCTAGATGAATATGAACATA
GGAATGGCACAAAACGCTAAGAAATATGGTATGGATAGACAATCTTT
TGAAAAGCAACTCATCCAATTATCAAATAAATATAGTGTAAGTTTTG
AAAGC

MEFLAYNAFTAIGVSI PHGNHFHFIHYKDMSPLELEATRMVAEHRGHHI
DALGKKDSTEKPKHISHEPNKEPHTEEEHHA VTPKDQRKGKPNSQIVYS
AQEIEEAKKAGKYTTSDGYIFDAKDIKKDTGTGYVIPHMTHEHWVPKK
DLSESELKAAQEFLSGKSEANQDKPKTGKTAQEIEAIEPKAIVKPEDLL
FGLAQATDYKNGTFVIPHKDHYHYVELKWFDEEKDLLADSDKTYSLED
YLATAKYMMHPEKRPKVEGWGKDAEITYKEKDSNKADKPSAPTDNK
STSNSSDKNLSAAEVFKQAKPEKIVPLDKIAAHMAYAVGFEDDQLIVPH
HDHYHNVPMAWFDKGGWLKAPEGYTLQQLFSTIKYYMEHPNELPKEK
GWGHDS DHNKG SNKDNKAKNYAPDEEPEDSGKVTHNYGFYDVNKG
DEEPEKQEDESELDEYELGMAQNAKKYGM DRQSFEKQLIQLSNKYSV
SFES

ID-39 (Same as ID-76)

Clone 56

ATGAGGAAACGTTTTTCTTGCTAAATTTTATTGTTGTTACTTTTATTT
TCTTTTTCTTTATTCTTTTTCCGCTTTTTAAGGCCAAAGATTGTCAGGT
TGTTTATGCAAGTTTTCAAGGAGATCATTGGGACATTTGTAACGCATT
TGATTTTCCGTATTTACATCGCTTTGATCTCATTAAAGGTAAAGAAAA
TCAACTTTACTTTATAGGTTGTACAATTGCTAACAGTAAAGCCTACAC
TGAGGATTGGAGTGATAAAGGCCGAATTTTTGTTGCTCGTTTTAATAC
TCAAACCATACATTGGAAGGATTGCAACAATTGCCTCAAACCTTTAT
TAAAAAATCATGGATACTATGCCATTCAGGATGAAGGATATTCATTG
ATTACTTCAGTAGAAGGGGTACTCAAACCTCACTTATCCAGAATTTTCT
ACTACAGGCGACTGGCAATTAGAACGGCTTTTCGATGAGGAGACAAG
CGATGTGGTGAAAGTGATATTAATCAGGATGGTAAGGATGAGTATG
TGATCATCCAAGGTTTTCATGGAGATCGTTTACGTATCTTCACTGAAG
ATTCGGTCGAGAATTATTCATTATCCTGAAAAAACCCCATTTGGTC
ACGCTATTTGGAGTGGTCGTTTACTTAATCAGACTTGTTTCGTATTG

FIG. 1 CONT'D

GGTGGCGATCAGAAAAAGCAGAATTAAGGCTTTTTCACTTTGTAGAT
GGGCACTTGGTTTCAGAATTAGTAGATGCAAAAAGCAGCTTCTAGTAA
TGTCTTAGCTTTTGAAAAAGATGGAAAAGCTTATCTTTTCTCAGCCAA
TAACGGACGTGGCGAAGTTGCTCTTTATCAATTAGTAAAATAA

MRKRFSLLNFIVVTFIFFFFILFPLFKAKDCQVVYASFQGDHWDICNAFDF
PYLHRFDLIKGENQLYFIGCTIANSKAYTEDWSDKGRIFVARFNTQNH
LEGLQQLPQTLLKNHGYAIQDEGYSLITSVEGVCLKLTYPEFSTTGDWQ
LERLFDEETSDVVKVDINQDGKDEYVIIQGFHGDRLRIFTEDFGRELFHY
PEKTPFGHAIWSGRLLNQTCFVFGWRSEKAELRLFHFVDGHLVSELVDA
KAASSNVLAFEKDGKAYLFSANNGRGEVALYQLVK*
ID-40

Clone 57

ATGAAGCACAAGTTAAAAGCTTTTACGCTTGCTTTACTCTCAATATTC
TTTGTGTTTGGTGGAAAGGTCAGTGCAGAGACTGTGAATATTGTTTCT
GATACAGCATACGCTCCATTCTGAATTTAAAGATTCTGATCAAACCTTAT
AAAGGAATCGATGTTGACATCGTTAACGAAGTCGCTAAGCGTGCTGG
CTGGAATGTTAACATGACGTATCCAGGTTTTGATGCCGCAGTTAACG
CTGTTCAATCTGGACAGGCAGATGCGCTAATGGCCGGAACCTACTGTT
ACTGAAGCACGTAAAAAAGTCTTTAATTTCTCAGATACTTATTACGAT
ACTTCCGTTATTCTTTATACTAAAAATAATAAAAGTCACAAACTAC
AAACAACCTAAAAGGAAAAGTAGTCGGTGTAATAAATGGAACAGCTG
CTCAAAGCTTCTTAGAAGAAAATAAATCTAAATACGGCTATAAAGTT
AAAACATTTGATACAAGCGACCTAATGAATAACAGCCTTGATTCTGG
TTCTATTTACGCCGCTATGGACGATCAACCAGTTGTGCAATTTGCGAT
AAATCAAGGAAAAGCTTACGCCATTAAACATGGAAGGCGAAGCAGTT
GGTAGCTTTGCATTTGCTGTCAAAAAAGGTAGTGGACACGATAATCT
AATTAAAGAATTTAACACAGCTTTTGCACAAATGAAATCAGATGGCA
CTTATAATGACATCATGGATAAATGGCTTGGAAAAGACGCTACAAAA
ACAAGCGGCAAAGCAACAGGTAATGCCAATGAAAAAGCAACTCCTG
TAAAGCCAAGTTATAAAATTGTTTCTGATTCTTCATTTCGCACCATTCG
AATATCAAAACGGTAAAGGGGAAATATACTGGTTTTGATATGGAATTA
ATCACGAAAATTGCTAAACAGCAAGGTTTTAAACTTGATATCTCAA
TCCAGGTTTTGATGCCGCTTTAAATGCTGTCCAATCTGGGCAAGCTGA
CGGTGTTATTGCAGGAGCCACAATCACAGAAGCACGCCAAAAAATCT
TTGATTTTTCTGATCCTTATTACACATCTAGCGTTATCTTAGCGGTAA
AAAAGGAAGCAATGTCAAATCATACCAAGATTTAAAAGGAAAAACA
GTTGGTGCTAAAAATGGTACTGCCTCATATACTTGGTTATCAGACCAC
GCAGATAAGTACAACCTATCATGTAAAGCATTTGATGAAGCATCTAC
AATGTATGATAGTATGAACTCAGGTTCAATTGATGCTCTAATGGATG
ACGAAGCCGTTCTTGCTTACGCTATTAATCAAGGTCGTAAATTTGAA
ACACCTATCAAAGGTGAAAAATCAGGCGATATCGGATTTGCAGTGAA

FIG. 1 CONT'D

AAAAGGGGGCAAATCCAGAATTAATTAATAATGTTTAACAACGGTCTTG
CTTCACTCAAAAAAATCGGGTGAGTACGATAAACTTGTTAAAAAATAC
CTTTCCACAGCCAGCACTTCTTCAAACGATAAAGCTGCTAAACCTGT
AGATGAATCAACTATTTTAGGGTTAATTTCTAATAACTACAAACAATT
GCTATCTGGTATTGGAACACTTTTAAGTTTAACTCTTATCTCGTTTGC
GATTGCTATGGTTATTGGTATTATCTTTGGTATGATGAGCGTATCACC
AAGTAATACTCTCCGCACAATTTCAATGATTTTTGTTGATATTGTCCG
TGGTATTCCACTCATGATTGTGGCCGCTTTTATTTTCTGGGGTATTCCT
AATTTAATCGAAAGCATCACAGGTCACCAAAGTCCAATTAATGACTT
CGTTGCTGCTACTATCGCTCTTTCTTTAAATGGTGGTGCGTACATTGC
TGAAATTGTACGTGGTGGTATTGAAGCTGTTCTTCTGGTCAAATGGA
AGCAAGTCGCAGCTTAGGTATTTCTTACGGCAAAACTATGCAAAAGG
TTATCTTACCTCAAGCAGTACGCCTTATGTTACCAAACCTTTATCAACC
AATTTGTCATCTCATTAAAGGATACAACAATTGTATCAGCAATCGGA
CTTGTGGAACCTTCCAAACTGGTAAATCATAA

MKHKLKAFTLALLSIFVFGGKVSAETVNTVSDTAYAPFEFKDSDQTYK
GIDVDIVNEVAKRAGWNVNMTYPGFDAAVNAVQSGQADALMAGTTV
TEARKKVFNFSDTYYDTSVILYTKNNNKVTNYKQLKGKVVGKNGTA
AQSFLEENKSKYGYKVKTFTDSDLMNNSLDSGSIYAAMDDQPVVQFAI
NQGKAYAINMEGEAVGSFAFAVKKGSGHDNLIKEFNFAAQMKS DGTY
NDIMDKWL GKDATKTSGKATGNANEKATPVKPSYKIVSDSSFAPFEYQ
NGKGKYTGFDMEELITKIAKQQGFKLDISNPGFDAALNAVQSGQADGVIA
GATITEARQKIFDFSDPYTSSVILAVKKGSNVKSYQDLKGKTVGAKNG
TASYTWLSDHADKYNHVKAFDEASTMYDSMNSGSIDALMDDEAVLA
YAINQGRKFETPIKGEKSGDIGFAVKKGANPELIKMFNNGLASLKKSGEY
DKLVKKYLSTASTSSNDKAAKPVDESTILGLISNNYKQLLSGIGTTLSLTL
ISFALAMVIGIIFGMMSVSPSNTLRTISMIFVDIVRGIPLMIVA AFIFWGIPN
LIESITGHQSPINDFVAATLALSLNGGAYLAEIVRGGIEAVPSGQMEASRSL
GISYGKTMQKVILPQAVRLMLPNFINQFVISLKD TTTVSAIGLVELFQTGK
S*

ID-41

Clone 58

TTGGAAGGTTTACTTATTGCATTGATTCCCATGTTTGCGTGGGGAAGTATTGGATTT
GTTAGTAATAAAAATTGGAGGGCGTCCAAATCAACAAACATTTGGAATGACTTTAGG
AGCATTGCTATTTGCGATTATCGTATGTTTATTAA

MEGLLLALIPMFAWGSIGFVSNKIGGRPNQQTFGMTLGALLFAIIVCLF

FIG. 1 CONT'D

ID-42

Clone 70

ATGAATACTATTTATAATACATTGAGAACAGATAAAGGTTATAAAGT
TTATGAGGGGTATTTATATGAAATTACTGGTGAAGAATGTGAAGAAG
CCTTAGACCTTGTGATTCCTAAGAATATTGTATTTGCAGATACAGATA
CTTGTGGCTACACTTTTTTTACTCAATGAAGATGGAACAGTTTATGATG
ATGTGACTTTTCTACAAATTTGATGATAAATATTGGTTGGCTAGTCATA
AAGCTTTGGATTCTTATTTAGACAACATCAATTTTGACTATACCGTAA
CAGATATTTCTGACGAGTATAAAATGCTGCAAAATTGAAGGAAGATAT
TCGGGAGAAATTGCTCAGTCATTTTATGAATATGATATTTCAACACTT
AATTTTCGTACTCTTCGCATAGAGATGGACTTCATCAAAGGTGAGGA
AAGGTTATCTTGGCGTAGATTGGTTTTTCTGGAGAATTGGCTATCA
ATTTTTCCTACCATCTTCTATTTTGCTACTTTTGTTTCGGATGTCTGT
GAAGGTATAGCAGAGTGTGGGGATGAACTTGATAGATATTTAAGGTT
TGAAGTGGGACAACCCATTACTGATATTTATCAACAAGAAGAATATT
CTTTATATGAAATAGGTTATTCTTGGAATCTAGATTTTACAAAGGAA
GAATTTAGAGGTCGCGATAGCTTGTTAGAGCACATCAGATCAGCAAC
AGTTAAAAGTGTTGGATTCTCAACGAAGGAAAACTCGCTTCAGGAA
CACCAGTGCTATTTGATGACCAAATTGTTGGAAAGATTTTTTTGGATAG
CAGACGAGAAACACTCTTCGGAAAATTACCTAGGTTTGATGATTGTT
AACCAAACATATGCTCATTGAGGAGTTACTTTTGTAACAGAAGATGG
CCAAATTTTGAAAACACAATCAAGCCCTTATTGTATCCCAGAAAGTT
GGAACAAAGAATGA

MNTIYNLRTDKGYKVYEGYLYEITGEECEEALDLVIPKNIVFADTDTCG
YTFLLNEDGTVYDDVTFYKFDDKYWLASHKALDSYLDNINFDYTVTDIS
DEYKMLQIEGRYSGEIAQSFYEYDISTLNFRTLRIEMDFIKGEERLSWRRF
GFSGEFGYQFFLPSSIFATFVSDVCEGLAECGDELDRYLRFVVGQPITDIY
QQEEYSLYEIGYSWNLDFTKEEFRGRDSLLEHIRSATVKSVGFSTKEKLA
SGTPVLFDQIVGKIFWLADEKHSSENYLGLMIVNQTYAHSGVTFVTED
GQILKTQSSPYCIPESWNKE*

ID-43

Clone 78/94

ATGGAGTTAGTAATTAGAGATATTCGTAAGCGGTTTCAGGAAACAGA
GGTCTTGAGAGGAGCAAGTTACCGATTTTATTCAGGTAAAATAACAG
GGGTCTTAGGTAGGAATGGTGCTGGGAAAACAACCTTTATTTAATATA
CTTTATGGGGATCTTGCAGCTGACAACGGGACCATTGTTTATTGAAG
GATAATCACGAGTATCCTCTTACCGATAAGGATATTGGTATTGTTTAT

FIG. 1 CONT'D

TCCGAAAACCTACCTTCCAGAATTTTAAACAGGGTATGAATTTGTAAA
 ATTTTACATGGATTTACATCCTTCAGATGATTTAATGACAATAGATGA
 TTATTTAGATTTTATGGAAATAGGACAAACAGAGCGTCATAGAATTA
 TCAAAGGATATTCTGATGGAATGAAGAGTAAGCTCTCATTAAATTTGC
 CTGATGATTTCTAAGCCAAAAGTAATTTTACTAGATGAGCCACTGAC
 TGCAGTTGATGTTGTATCAAGTATTGCAATAAAACGCCTTTTGTGGA
 ATTAAGTGAGGATCATATTATTATATTATCAACTCATATAATGGCCTT
 AGCAGAAGATCTATGTGATATTGTGGCTGTATTAGACAAAGGAAAAC
 TCCAAACATTAGATATTGATCGTAAACATGAACAATTCGAAGAGCGT
 CTTCTTCAAGTGTTGAAGGGAGATGAATATGACAAGTAA

MELVIRDIRKRFQETEVLRGASYRFYSGKITGVLGRNGAGKTTLFNILYG
 DLAADNGTICLLKDNHEYPLTDKDIGIVYSENYLPEFLTGYEFVKFYMD
 LHPSDDLMTIDDYLD FMEIGQTERHRIKGYSDGMKSKLSLICLMISKPK
 VILLDEPLTAVDVVSSIAIKRLLLELSEDHIIILSTHIMALAEDLCDIVAVL
 DKGKLQTLDDIRKHEQFEERLLQVLKGDEYDK*

ID-44

Clone 80

TTGTTTATGAGATATACAAATGGAAATTTTGAAGCCTTTGCAAGACCT
 CGAAAACCTGAAGGTGTGGATAAAAAATCCGCTTATATTGTTGGTTC
 TGGTTTAGCAGGATTAGCTGCCGCTGTCTTTTTTAATACGTGACGGTCA
 AATGGATGGTCAACGTATTCATATTTTTGAAGAACTACCTCTTTCTGG
 AGGATCACTTGACGGTGTCAAACGACCTGATATCGGTTTTTGTAACGC
 GTGGTGGTCGTGAAATGGAAAATCACTTCGAATGTATGTGGGATATG
 TACCGTTCCATCCCCTCTCTCGAAGTTCCAGATGCTTCTTATCTAGAT
 GAATTTTATTGGCTTGACAAGGATGATCCCAATTCATCTAACTGTCGC
 CTCATTCATAAACAGGGGAATCGCTTAGAATCTGATGGTGATTTTAC
 ACTCGGAACACATTCCAAAGAGTTAGTTAAGCTAGTCATGGAGACTG
 AAGAGTCTTTAGGTGCTAAGACGATTGAAGAAGTTTTTTCAAAGAA
 TTTTTTGAAAGTAATTTTTGGACTTATTGGGCTACTATGTTTGCCTTTG
 AGAAATGGCATTTCAGCGATTGAAATGCGTCGATATGCTATGCGCTTT
 ATCCATCATATTGGTGGTCTGCCTGATTTCACTTCATTAATAATTAAT
 AAATATAATCAATATGATTCTATGGTGAAACCAATCATCAGTTATTTA
 GAGTCTCATAATGTAGATGTTCAATTTGATAGCAAGGTAATAATAT
 CTCCGTAGACTTT

MFMRYTNGNFEAFARPRKPEGVDKKSAYIVGSGLAGLAAAVFLIRDGQ
 MDGQRHIFEELPLSGGSLDGVKRPDIGFVTRGGREMHFECMWDMY
 RSIPSLEVPDASYLDEFYWLDKDDPNSSNCR LIHKQGNRLESDGDFTLGT
 HSKELVKLVMETEESLGAKTIEEVFSKEFFESNFWTYWATMFAFEKWHS

FIG. 1 CONT'D

AIEMRRYAMRFIHHIGGLPDFTSLKFNKYNQYDSMVKPIISYLESHNVDV
QFDSKVTNISVDF

ID-45

Clone 81

TTGTTGGCTTCTTTATTTATCGTCCGTTTGTCAAAATCGCTTTCGCTAA
GGAGGAGCAATATGAAAAAATTACTTAGATGGCTTCCTCCTGTACTT
TTCATTATTATCCTTATAGGAATGACTATCTTAGGTAAGTCCTATATC
AATAAAGTAACAGCTCACAAAATAAACTCTATAACTCTCGAATGAC
TCCTACTATTTTAATTTTCAGGATCCAGTGCTACTCAAGAACGATTTAA
CAGCATGTTAGCACAGCTCAACCAAATGGGAGAAAAACATAGCGTTT
TAAAGTTAACTGTCAAAAAAGACAATAGCATTATCTACAATGGACAA
ATTAGCGGCAATGACCACAAACCCTACATTGTCATTGGATTGAAAA
TAATGAAGATGGTTATAGTAACATCAAAAAACAAACAAAATGGCTA
CAGATTGCTATGAATGATCTTCAGAAGAAATATAAATTTAAACGTTT
TAACGCTATCGGTCATTCAAATGGTGGCTTATCATGGACTATTTTCCT
AGAAGATTATTACGACTCTGATGAATTTGATATGAAATCATTGTAA
CAATGGGAACACCTTTTAACTTTGAAGAAAGTAACACCTCAAATCAT
ACTCAAATGCTTAAAGATTTAATCAGTAATAAAGGAAATATTCCATC
AAGTCTCATGGTATACAATTTGGCAGGAACTAATTCATATGATGGTG
ATAAAATTGTTCCATTTGCTAGTGTGGAGACTGGTAAATATATTTTCC
AAGAAACCGCTAAACACTATACCCAACTAACAGTAACTGGTAATAAT
GCTACACATTCTGACTTGCCTGATAATCCTGAAGTTATCCAATATGTC
GCAGAAAAAATTCTTAAAAATGAGAAAGGTAAATTACCAAACCTC
ACTAA

MLASLFIVRLSKSLSLRRSNMKLLRWLPPVLFIIILIGMTILGKSYTNKVT
AHKIKLYNSRMTPTILISGSSATQERFNSMLAQLNQMGKHSVLKLTVK
KDNSIIYNGQISGNDHKPYIVIGFENNEDGYSNIKKQTKWLQIAMNDLQK
KYKFKRFNAIGHSNGLSWTIFLEDYYDSDEFDMKSLLTMGTPFNFEES
NTSNHTQMLKDLISNKGNISSLMVYNLAGTNSYDGDKIVPFASVETGK
YIFQETAKHYTQLTVTGNNATHSDLPDNPEVIQYVAEKILKNEKGKLPK
PH

*

ID-46

Clone 83

TTGAAATTAGGTATTACAACATTCGGAGAGACAACAATCCTTGAAGAAACAAACC
AAAGCTATTCACATCCTGAGAGGATTCGCCAATTAGTTGCTGAGATTGAACTAGCT
GATCAAGTTGGTTTAGATGTATATGGTATTGGAGAGCACCATCGTGAAGATTTTGC

FIG. 1CONT'D

GGTCTCTGCACCCGAAATTATCCTAGCAGCAGGAGCGGTTAGAACTAATAATATCC
GTTTATCTAGTGCAGTAACGATTCTCTCTTCCAATGATCCTATTCGCGTCTATCAGC
AATTTTCAACGATTGACGCACTTTCAAATGGTAGAGCAGAAATTATGGCAGGGCGT
GGTTCCTTTATTGAGTCTTTTCCATTGTTTGGATACGATTTAGCGGATTATGATGAT
TTATTTAATGAAAAAATGGATATGTTGTTAGCAATTAACCTCAGCGACAAATCTCGA
TTGGAAAGGTCATTGACACAAACAGTTAATGAGCGACCAATTTATCCAAGAGCAT
TACAAAGACAGTTATCAATATGGGTGGCAACAGGAGGAAATGTTGATTCTACAATT
CGTATTGCAGAACAAAGGTTTGCCAATTGTTTATGCAACTATTGGTGGGAATCCCAA
AGCCTTTCGTCAATTGGTCCATATTTATAAAGAAGTTGGTAAGTCCGTAATGGACA
CAAACCAGGAACAACATAAAAGTTGCTGCTCACTCTTGGGGATGGATTGAAGAGGA
TAATCAAACCGCTATTGACCGTTATTTTTTCCCTACGAAACAGACCGTCGATAATAT
TGCTAAGGGACGCCCTCATTGGTCTGAAATGACTAAAGAGCAGTATTTACGTTCAA
TAGGTCCAGAAGGTGCTATTTTTGTAGGAAATCCTGAAGTGGTTGCACATAAAATT
ATAGGACTTTGGTGA

MKLGITTFGETTILEETNQSYSHPERIRQLVAEIELADQVGLDVYGIGEHHRDFAVSAP
EILLAGAVRTNNIRLSSAVTILSSNDPIRVYQQFSTIDALSNGRAEIMAGRGSFIESFPLF
GYDLADYDDLNEKMDMLLAINSATNLDWKHGLTQTVNERPTYPRALQRQLSIWVAT
GGNVDSTIRIAEQGLPIVYATIGGNPKAFRQLVHYKEVGKSVMDTNQEQLKVAHHSW
GWIEEDNQTAIDRYFFPTKQTVDNIAKGRPHWSEMTKEQYLR SIGPEG AIFVGNPEVV
AHKIIGLW

ID-47

Clone 86

ATGATAGAGTGGATTCAAACACATTTACCAAATGTATATCAAATGGG,
TTGGGAAGGTGCTTACGGCTGGCAGACAGCTATTGTACAAACCCTTT
ATATGACTTTTTTGGTTCGTTCTTATTGGAGGTTTAATGGGATTGTTAG
GAGGTTTATTCCTTGTTTTAACTAGTCCTAGAGGAGTTATTGCTAATA
AATTAGTATTTGGAGTTTATAGATAAAGTTGTTTCTGTTTTTAGAGCTC
TGCCCTTCATTATTCTTCTTGCTTTGATTGCGCCAGTAACCTCGCGTAAT
TGTAGGAACAACACTTGGTTCACCAGCAGCTTTGGTACCTCTTTCTTT
GGCAGTTTTTCCCATTTTTTGCTCGTCAAGTTCAAGTTGTTTTAGCTGA
ACTTGATGGTGGAGTTATTGAGGCTGCACAAGCCTCAGGTGGAACAC
TTTGGGATATTATTGTAGTTTATCTTCGTGAAGGTCTACCAGATTAA
TTCGAGTATCAACGGTACTTTGATTTCTTTAGTAGGTGAAACAGCTA
TGGCTGGCGCTATTGGTGCAGGAGGATTGGGTTCTGTTGCTATTACTA
AAGGATATAACTATTCTCGTGATGATATTACTTTAGTAGCGACTATTC
TGATTTTATTATTAATTTTCTTTATCCAATTTTTAGGTGATTTTTTAAC
ACGTCGCTTGAGTCATAAATAA

MIEWIQTHLPNVYQMGWEGAYGWQTAIVQTLYMTFWSFLIGGLMGLL
GGLFLVLTSPRGVIANKL VFGVLDKVVSVFRALPFILLALIAPVTRVIVG

FIG. 1 CONT'D

TTLGSPAALVPLSLAVFPFFARQVQVVLAEIDGGVIEAAQASGGTLWDII
VVYLREGLPDLIRVSTVTLISLVGETAMAGAIGAGGLGSVAITKGYNYSR
DDITLVATILILLIFFIQFLGDFLTRRLSHK*

ID-48 (same as ID-43)

ID-49

Clone 96

TTGGCAGTTAGTTTTTCATGAAGTATTTGGTTGGGATTCTGCTTTTTTTA
TTATGATTATCAATATTCATTGCTCCTTCTTTGCTACTTTGGCTTAGG
TAAACAAACCTTTTTTAAAACTGTCTATGGTTCTTGGATTTTTCTGT
TTTTATTAAGTTAACACAAAGTGTACCAACTTTGACCCACAACCTCACT
CCTCGCAGCACTTTTTTGGAGGTGTTATTGTAGGATGTGGTTTGGGGAT
TGTTTTTTGGAGCGACTCTTCAACTGGTGGAACGGGGATTATCATTCA
ATTCTTAGGAAAATATACTCCTATAAGCCTTGGACAAGGGGGTTATAT
TGATTGATGGACTTGTTACAATTGTTGGTTTCCTAGCTTTTGACAGTG
ATACGGTTATGTTTTCTATTATTGGGTTGATAACTATTAGTTATATTAT
TAATGCTATCCAACTGGATTTACAACCTTAAGCACTGTCTTAATCGT
TTCTCAAGAGCACCAAAAAATTAAGACATATATCAATACTGTCGCAG
ATAGAGGAGTAACAGAAATTCCCGTTAAAGGGGGATATTCTGGAACT
AATCAAATCATGCTTATGACAACCTATTGCTGGTTATGAGTTTGCTAAA
TTACAAGAGGCAATAGCAGAAATTGACGAAACAGCCTTCATAACAGT
AACTCCAACATCACAAGCTTCTGGACGTGGATTTAGTCTTCAAAAAA
ATCATGGACGTCTTGATGAAGACATTCTTATGCCAATGTAA

MAVSFHEVFGWDSAFFIMINPLLLLCYFGLGKQTFCLKTVYGSWIFPVI
KLTQSVPTLTHNSLLAALFGGVIVGCGLGIVFWSDSSTGGTGIIIQFLGKY
TPISLGQGVILIDGLVTIVGFLAFDSDTVMFSIUGLITISYINAIQTGFTTLST
VLIVSQEHQKIKTYINTVADRGVTEIPVKGGYSGTNQMMLMTTIAGYEFA
KLQEALAEIDETAFTVTPTSQASGRGFSLQKNHGRLEDEDILMPM*

ID-50

Clone 99

ATGAAAGAAAAACAGTCGAAAAGGCTTATTTATATACTACTGATTGTTCCCATTAT
CTTTATAAGTGTTTTTACATACAGTATTAGCCAGCCTTCTAAACTACTTCCACCAAA
AGAATTAGTTATTCTAAGTCCAAATAGTCAAGCCATTTTAACAGGAACGATTCCAG
CTTTTGAGGAAAAATACGGTATAAAAAGTTAAGCTTATTCAAGGTGGGACAGGGCA
ACTAATAGATAGATTAAGTAAGGAGGGTAAGCAGTTGAAGGCGGATATTTTCTTTG
GAGGAAATTATACGCAATTTGAAAGTCATAAGGCATTGTTTGAGTCTTACGTATCA

FIG. 1 CONT'D

AAGAATGTTTCATACTGTTATTCCAGACTATATCCATCCGAGTGATACGGGCGACACC
 TTATACTATAAATGGGAGTGTCTTGATTGTAAATAACGAATTAGCTAAGGGGACTTA
 CCATCAAGAGTTATGAAGATTTATTACAGCCTTCCTTAAAAGGTAAAATTGCCTTT
 GCAGATCCTCTAGAGTCGACCTGCAAGCATGCAAGCTTGGCGTAA

MKEKQSKRLIYILLIVPIIFISVFTYSISQPSKLLPPKELVILSPNSQAILTGTPAFEEKYGI
 KVKLIQGGTGQLIDRLSKEGKQLKADIFFGGNYTQFESHKALFESYVSKNVHTVIPDYI
 HPSDTATPYTINGSVLIVNNELAKGLTIKSYEDLLQPSLKGKIAFADPLESTCKHASLA

ID-51

Clone 103

CCTCCTATCAAATGATGACAAACGTGAGAGGTACATGGAACAAATGCTCTTTAAAA
 TTGAAAATGCAACCTGGCAGCGTGTGGTAAGAGCACTTTATCGTAAATACAATAAG
 GAATTTTTTACATATCCAGCCGCCAAAACAAACCACCGCTTTTGAATCAGGATT
 GGCATATCACACGGCAACAATGGTTCGTTTGGCAGATAGTATCGGAGATATCTATC
 CAGAACTTAATAAAAAGTTTGATGTTTGCTGGTATTATGCTACATGATTTAGCCAAG
 GTCATAGAGTTATCGGGTCCTGATAATACAGAATATACTATTTCGAGGTAATCTTAT
 CGGTCATATTTCACTTATTGATGAGGAATTAA

LLSNDDKRERYMEQMLFKIENATWQRVVRALYRKYNKEFFTYPAAKTNHHAFESGL
 AYHTATMVRLADSIGDIYPELNKSLMFAGIMLHDLAKVIELSGPDNTEYTIRGNLIGHIS
 LIDEEL

ID-52

Clone 104

ATGAAAAAAAAATAAAATTATCCGATTCAGTTTAGTTGGTGTCTACTT
 GCGATACTATGCTTTTAGTCTTTTTGCTTTATTGAAGCCTAACAGTCAA
 CAATCATCATCTCAAAAGTTGAGGAATGAGGATATAAAAAAGACATC
 CTCTCAAAAAAGAAATAAGAAATTACGATTACCAGCTGTATCATCAA
 AAGATTGGAACCTTGATTTTGGTCAATCGTGACCATAAACATGAAGAA
 TTAAGTCCAGATGTGGTGCCTGTTGAAAATATTTATTTGGATAAACGT
 ATTACGAAGCAAGCTACTCAGTTTTTATAGAGGCTGCTAGAGCAATTGA
 TTCACGAGAACATTTAATTTCTGGGTTATCGTAGTGTGCTATCAGGA
 GAAGTTGTTCAATTCTTATGTTACTCAAGAGATGACTAGTAACCCTAA
 TTTGACGAGGGGACAAGCAGAAAAGTTGGTAAAACTTACTCTCAGC
 CTGCAGGTGCTAGTGAACACCAGACTGGATTAGCGATGGATATGAGT
 ACTGTAGATTCTTTGAATGAGAGCGATCCTAGAGTAGTCAGTCAGTT
 GAAAAAGATAGCTCCACAATATGGTTTTGTCTTACGGTTTCCGGATG
 GTAAAACAGCAGAAACAGGGGTAGGTTATGAAGATTGGCATTACCG

FIG. 1 CONT'D

CTATGTTGGGGTAGAGTCTGCAAAATATATGGTCAAACATCATTAA
CATTAGAAGAATACATAACTTTATTAAAGGAGAATAACCAATGA

MKKNKJIRFSLVGVLLAILCFSLFALLKPNSQQSSSQKLRNEDIKKTSSQK
RNKKLRLPAVSSKDWNLILVNRDCHKHEELSPDVVPVENIYLDKRITKQA
TQFLEAARAIDSREHLISGYRSVAYQEKLFSYVTQEMTSNPNLTRGQA
EKL VKTYSQPAGASEHQ TGLAMD MSTVDSL NESDPRVVSQ LKKIAPQY
GFVLRFPDGKTAETGVGYEDWHYRYVGVESAKYMKHHLTLEEYITLL
KENNQ*

ID- 53

Clone 106

CTGTTATGTGGATTTCTTCCATCAATTCCTGTGTCTAATTCCGGGGGGG
TATGGTATAATAACAGTTATGAAAAATAAAAAAATCTTATTTGGGAC
TGGCCTTGCTGGTGTGGGTTTACTGGCAGCTGCTGGTTATACCCTAAC
TAAAAAAGTAACAGATTATAAACGTCAGCAAATCACTCAGACCTTAA
GAGAACTTTTTAGTCAGATGGGTGATATTCAGGTATTTTATTTTAATG
AATTTGAATCTGATATTAATAATGACCAGTGGTGGTCTTGTCTTGGA
GATGGCAGAATTTTCGAATTCATTTATCGTCAAGGTGTTCTTGATTAT
GTGGAGGTGAGCAAATGA

LLCGFLPSIPVSNSGGYGITVMKNKKILFGTGLAGVGLLAAAGYTLTKK
VTDYKRQQITQTLRELF SQMGDIQVFYFNEFESDIKMTSGGLVLEDGRIF
EFIYRQGVLDYVEVSK*

ID-54

Clone 108

ATGTATCAAACCTCAGACAAATAAGGAAAAAATTTGTTTTATTTTTGAAATTATTTATC
CCAGTATTGATTTATCAATTTGCTAATTTTTCAGCTACTTTTATTGATTCGGTTATGA
CTGGACAGTATAGTCAGCTACATTTGGCAGGTGTGTCAACTGCTAGTAATTTATGG
ACTCCGTTTTTCGCTTTATTAGTAGGTATGATTTTCAGCATTAGTACCAGTAGTTGGT
CAACATTTGGGTAGAGGAAATAAAGAACAAATTCGCACAGAATTTTCATCAATTTCT
ATATTTAGGTTTGATACTGTCCTTAA

MYQTQTNKEKFVLFLKLFIPVLIYQFANFSATFIDSVMTGQYSQ LHLAGVSTASN LWTP
FFALLVGMISALVPVVGQHLGRGNKEQIRTEFHQFLYLGLILSL

ID-55

FIG. 1 CONT'D

Clone 112

CTGCTCTTTTTAGCTAACTTTTCTAATTTATGGTATAATTGTATGGATT
GTTTAGCTAGAATGGAGAAGATGATGCAAGATGTTTTTCATTATAGGA
AGTAGAGGGTTGCCAGCTCGTTACGGTGGTTTTTGAACTTTTGTTTCA
GAATTGATTAATCATCAAAAAAGTTCCGACATAAAATACCATGTTGC
ATGCCTTAGTGATAAAGAACATCATACTCATTTTAACTTTGCTGACGC
TGATTGTTTTACTATAAATCCTCCCCAATTAGGGCCAGCACGTGTGAT
TGCTTATGATATTATGGCCATTAATTATGCCCTTGACTTGGTTAAGAC
ACATGATTTAAAAGAGCCTATTTTTTTATATTTTAGGAAATACAATTGG
TGCCTTTATTTGGCATTTTGCCAATAAAATACATAAAGTCGGTGGCTT
ATTGTATGTTAATCCGGATGGTTTAGAGTGGAAGCGATCAAAGTGGT
CTCGTCCACACAGCGTTATTTAAAATACGCCGAAAAATGTATGACT
AAAAATGCAGACCTAATTATTTCTGATAATATTGGTATTGAAAATTA
CATTCAATCTACCTACTCTAATGTGAAGACAAGGTTCATTGCTTACGG
TACAGAGATTAATTCTAGGAAATTATCGTCAGATGATCCACGTGTCA
AACAGTTGTTTAAAAAATGGAATATTAAGTCTAAGGGTTACTATCTA
ATCGTTGGTCGATTTGTCCCTGAAAACAATTATGAAACGGCTATTAG
GGAGTTCATGGCTTCAGATACTAAGCGTGATTTAGTTATTATCTGTAA
CCATCAAAATAACCCCTACTTTGAAAAGTTGTCCTTAAAGACAAACC
TTCAACAAGATAAAAGAGTTAAGTTTGTAGGTACGCTCTATGAAAAA
GATCTGCTGGATTATGTTTCGTCAACAAGCCTTTGCTTATATTCATGGG
CATGAAGTTGGCGGTACTAATCCAGGACTGCTTGAGGCTTTAGCTAA
TACTGATTTGAATCTTGTTCTAGATGTTGATTTCAACAAATCAGTAGC
AGGTCTCTCAAGTTTTTACTGGACTAAAAAAGAGGGGGGATTAGCTA
AGCTT

MLFLANFSNLWYN CMDCLARMEKMMQDVFIIGSRGLPARYGGFETFVS
ELINHQKSSDIKYHVACLSDKEHHTHFNFADADCFTNPPQLGPARVIAY
DIMAINYALDLVKTHDLKEPIFYILGNTIGAFIWHFANKIHKVGGLLYVN
PDGLEWKRSKWSRPTQRYLKYAEKCMTKNADLIISDNIGIENYIQSTYSN
VKTRFIAYGTEINSRKLSSDDPRVKQLFKKWNKSKGYYLIVGRFVPENN
YETAIREFMASDTKRDLVIICNHQNNPYFEKLSLKTNLQQDKRVKFGVT
LYEKDLLDYVRQQAFAITHGHEVGGTNPGLLEALANTDLNLVLDVDFN
KSVAGLSSFYWTKKEGDLAKL

ID-56

Clone 120

TTGAGGAGTAATATGGTAAAGACAGCAGTTTTAATGGCGACATACAA
TGGCGAAAAATTTATATCTGAACAACCTTGATTCAATTCGCCAACAGA
CATTAAAACCAGATTATGTATTATTGAGGGATGATTGTTCAACGGAT
GAAACAGTCAATGTCGTCAATAACTATATCGCAAAACATGAGTTAGA

FIG. 1 CONT'D

AGGCTGGAAAATTGTTAAAAACGACAAAACTTAGGCTGGCGTTTAA
ATTTTCGTCAATTACTTATTGATGTGTTAGCCTATGAGGTTGACTATG
TCTTTTTTAGTGATCAAGATGATATTTGGTATCTTGATAAAAAACGAAC
GACAGTTTGCCATTATGTCAGATAACCCTCAAATTGAGGTTTTGAGTG
CAGACGTTGATATCAAAACGATGTCTACAGAAGCCAGTGTTCCACAT
TTTCTAACTTTTTCTTCTAGTGATAGAATCAGTCAGTATCCTAAAGTA
TATGATTATCAAACATTCCGTCCCGGATGGACCATTGCTATGAAGAG
AGATTTTGCGCAAGCTATCGCTTGA

MRSNMVKTAVLMATYNGEKFISEQLDSIRQOTLKPDYVLLRDDCSTDET
VNVVNNYLAKHELEGWKIVKNDKNLGWRLNFRQLLDVLA YEVDYVFF
SDQDDIWYLDKNERQFAIMSDNPQIEVLSADV DIKTMSTEASVPHFLTFS
SSDRISQYPKVYDYQTFRPGWTLAMKRDF AQAIA*

ID-57

Clone 123

GTGATTATGGATAAGTCTATTCCTAAAGCAACTGCTAAACGTTTATCA
CTGTACTACCGTATTTTTTAAACGTTTTTAATACTGATGGCATCGAAAAA
GCTAGTTCCAAACAAATTGCAGATGCCCTAGGTATCGATTCTGCTACT
GTTTCGACGTGATTTTTCTTATTTTGGTGAAGTAGGACGCCGTGGTTTT
GGTTATGATGTCAAAAAAAGTTATGAACTTCTTTGCAGAAATATTGAA
CGATCATTCTACAACAAATGTTATGCTGGTGGGGTGTGGAAATATCG
GTAGAGCTCTCTTGCATTATCGTTTCCACGATCGCAATAAAATGCAA
ATTTCAATGGCTTTTGATTTAGATAGCAATGATTTAGTTGGTAAAACA
ACCGAGGATGGAATTCCTGTCTACGGTATTTTCGACTATCAATGACCA
TTTAATAGATAGTGATATTGAAACTGCTATCCTAACAGTACCTAGTAC
AGAAGCCCAAGAAGTTGCTGACATCTTAGTCAAAGCAGGTATAAAA
GGCATCTTGAGTTTTTCTCCAGTTCATTTAACATTACCAAAAGATATC
ATTGTTTCAGTATGTAGATTTAACAAGCGAATTACAAACTTTACTTTAT
TTCATGAACCAGCAGCGATAA

MIMDKSIPKATAKRLSLYYRIFKRFN TDGIEKASSKQIADALGIDSATVRR
DFS YFGELGRRGFGYDVKKLMNFFAEILNDHSTTNVMLVGCGNIGRALL
HYRFHDRNKMQISMAFDLDSNDLVGKT TEDGIPVYGISTINDHLIDSDIE
TAILTVPSTEAQEVADILVKAGIKGILSFSPVHL TLPKD IIVQYVDLTSELQ
TLLYFMNQQR*

ID-58

Clone 125

FIG. 1 CONT'D

ATGGGTGCTAAAGGAGCAGATGTCATTCTCGTTTTATCACACTCTGGCATTGGAGA
TGATCGATATGAAGAAGGTGAAGAAAACGTTGGCTATCAAATTGCCAGCATCAAG
GGAGTGGATGCCGTTGTTACGGGACACTCACACGCTGAATTTCCATCAGGTAACGG
TACTGGCTTCTATGAAAAATACACTGGAGTTGATGGTATCAATGGAAAAATAAATG
GAACACCTGTTACAATGGCAGGCAAGTACGGGGATCACCTTGGTATTATTGATTTA
GGACTTAGTTATACTAATGGAAAATGGCAAGTCTCCGAAAGCAGTGCTAAAATCC
GTAAAATTGATATGAACTCAACAAGTCTGACGAGCGTATCATTGCATTGGCTAAG
GAAGCACACGATGGCACTATCAACTATGTTTCGCCAACAAGTAGGTACAACAAGT
CGCCAATTACAAGTTACTTTGCACTAGTTAA

MGAKGADVILVLSHSGIGDDRYEEGEENVGYQIASIKGVDAVVTGHSHAEFPSGNGTG
FYEKYTGVDGINGKINGTPVTMAGKYGDHLGIIDLGLSYTNGKWQVSESSAKIRKIDM
NSTTADERIALAKEAHDGTINYVRQQVGTTPITSYFALV

ID-59

Clone 135

TTGTCAATAAGGTTTCAAATCAGCTTGAAATATGATAAAATAAAACAGATTGTAAG
TGACTGTTTAAGCTTGTTTTTCAGAGAGGTTTTTATGAATACAAACACAATAAAAA
AGGTTGTAGCGACTGGAATTGGAGCTGCACTTTTTATCATTATAGGTATGCTAGTT
AA

MSIRFQISLKYDKIKQIVSDCLSLFFREVFMNTNTIKKVVATGIGAALFIIIGMLV

ID-60

Clone 145

ATGAAACATTTAAAATTTCAATCGGTCTTCGACATTATTGGTCCTGTTATGATTGGA
CCATCAAGTAGTCATACTGCAGGAGCTGTCCGCATTGGTAAAGTTGTCCATTCTAT
TTTTGGTGAACCTAGTGAAGTAACCTTTCAATTTATACAATTCTTTTGCTAAAACTTA
CCAAGGACACGGTACTGATAAAGCATTGGTTGCAGGGATTCTAGGAATGGATACA
GATAATCCAGATATTAA

MKHLKFQSVFDIIGPVMIGPSSHTAGAVRIGKVVHSIFGEPSEVTFHLYNSFAKTYQG
HGTDKALVAGILGMDTDNPD

ID-61

Clone 147

FIG. 1 CONT'D

GTGTCAGAAGGTGTTTTAATGTTTCTAAAAGAAGATGACGTAGAGACTTTTCTTCA
TATCCTGACAAATTCATTAGCCAATTTATGGCACAATTTGATTTGTGTCATAAGGA
AATGATTAA

ID-62

Clone 150

ATGACCTACAAAGATTACACAGGTTTAGATCGGACTGAACTTTTGAGTAAAGTGCG
TCATATGATGTCCGACAAACGTTTTAA

MTYKDYTGLDRTELLSKVRHMMSDKRF

ID-63

Clone S2

CTGAGTTGGGTCTTGGAACGGTCCTGTCAATCATACTAGCTATCAAGGAGACTAA
AATGTATTTAGAACAACATAAAAGAGGTAAATCCTTTAA

MSWVLETVLSIILAIKETKMYLEQLKEVNPL

ID-67

Clone 3-40

GTGAAAAAAAAAATTAGTCTCATCACTTCTAAAGTGTTCTCTAATCATT
ATTGTTAGCTTTGCTGGTGGAGCATTTGCTAGTTTTGTGCATGAATCAT
AATGACAATATTCCAAATGGTGGTGTCACTAAACTAGTAAAGTAAA
TTATAATAACATAACGCCTACAACAAAAGCTGTTAAAAAGGTACAAA
ATAGTGTTGTTTCTGTTATCAATTATAAACAACAAGAGAGTCGTTCTG
ACCTATCAGACTTCTATAGTCATTTTTTTGGTAATCAGGGGGGGCAACA
CTGATAAGGGCTTACAAGTTTACGGTGAAGGCTCTGGAGTCATCTAT
AAAAAAGATGGTAAAAATGCCTATGTTGTCACTAATAACCACGTCAT
TGATGGGGCTAAACAAATTGAAATTCAACTAGCTGATGGCTCAAAAG
CAGTTGGGAACTTGTTGGGTCAGATACCTACTCTGATTAGCCGTCG
TCAAAATTCCATCAGATAAAGTTTCAAATATTGCAGAATTTGCTGATT
CATCAAACTCAACATTGGTGAACTGCTATAGCGATCGGAAGCCCT
CTTGGAAGTGAAGTATGCAAATTCTGTAAGTCAAGGTATTGTATCTAGT
TTAAAAAGAACTGTAACAATGACTAATGAAGAAGGACAAACAGTTT
CTACAAATGCTATCCAGACGGATGCTGCTATCAATCCTGGTAATTCA
GGTGGAGCACTTATCAATATTGAAGGACAGGTTATTGGAATTAATTC
TAGTAAAATTTCTTCTACATCAAATCAAACCTCAGGACAATCGTCAG

FIG. 1CONT'D

GAAATAGCGTTGAAGGTATGGGATTTGCCATTCCTTCAAATGATGTT
 GTTAAGATTATCAATCAACTTGAGAGTAACGGACAAGTAGAGAGACC
 TGCTCTAGGTATTTCTATGGCTGGATTAAGTAATTTACCATCCGATGT
 TATTAGTAAACTGAAAATCCCAAGTAATGTTACTAATGGTATTGTAG
 TAGCATCTATCCAATCTGGCATGCCAGCTCAAGGCAAACCTAAAGAAA
 TACGATGTCATTACTAAAGTTGACGATAAAGAAGTAGCATCTCCAAG
 TGATTTACAAAGTTTACTCTATGGCCACCAGGTAGGGGATTCCATAA
 CAGTAACCTTTTATCGTGGTGAAAATAAACAAACAGTCACTATAAAA
 CTTACTAAAACTAGTAAAGATTTAGCTAAACAACGAGCAAATAACTA
 A

MKKKLVSSLLKCSLIIVSFAGGAFASFVMNHNDNIPNGGVTKTSKVNY
 NNITPTTKAVKKVQNSVVSVINYKQESRSDLDFYSHFFGNQGGNTDK
 GLQVYGEESGVYKKGDKNAYVVTNNHVIDGAKQIEIQLADGSKAVGK
 LVGSDTYSDLA VVKIPSDKVS NLA EFADSSKLNIGETALAIGSPLGTEYAN
 SVTQGVSSLKRTVTMTNEEGQTVSTNAIQTDAAINPGNSGGALINIEGQ
 VIGINSSKISSTSNQTSQGSSGNSVEGMGFAIPSNVVKIINQLESNGQVE
 RPALGISMAGLSNLPDVISKLKIPSNVTNGIVVASIQSGMPAQGKLKKY
 DVITKVDDKEVASPSDLQSLLYGHQVGDSITVTFYRGENKQTVTKLTKT
 SKDLAKQRANN*

ID-68

Clone 3-30

ATGTTAAAATGGTATACAAACAAAGGAGGGAGGATGATAATGAAGA
 AATGTTTTTTGGCTATTTGTTTAGCTCTTAGTTTTTTTATGGTTTCAGT
 TCAAGCAGATGAGGTGGACTATAACATTCCTCATTATGAGGGTAATC
 TAACTATTCACAATGATAATAGTGCTGATTTTACAGAGAAGGTTACTT
 ACCAATTTGATTCGTCCTATAATGGACAGTATGTCACGTTAGGTACG
 GCGGGTAAGTTATCTGACAATTTTGATATTAATAATAAGCCACAGGT
 TGAAGTTTCAATTAATGGTAAAGTAAGGAAAGTTAGTTACCAGATAG
 AAGATTTGGAGGATGGCTACCGTTTGAAAGTGTTTAATGGTGGTGAA
 GCAGGTGATACTGTTAAAGTCAATGTTTCAGTGGAACTAAAAAATGT
 TCTATTTATGCATAAGGATGTTGGTGAACCTTAACCTGGATTCCTATTAG
 CGACTGGGATAAAACGTTAGAGAAAGTAGATTTTTTGGATATCAACTG
 AAAAAAAGGTTGCTCTTTCTCGTCTTTGGGGGCACTTGGGTTATCTTA
 AAACCTCCTCCTAAAATAAGACAAAATAATAATCGTTACCATTTGACA
 GCTTTTAATGTAAACAAACGATTAGAATTTTCATGGTTATTGGGATAG
 ATCTTATTTTAATCTACCTACAAACAGTAAAAATAATTACAAGAAAA
 AAATTGAACATCAAGAGAAGATAATAGAGCGTCATGGTTTTATCCTA
 AGTTTCTTGTTAAGGATATTATTACCTTCATTCTTTATTATTGTGACAC
 TATTCATCTCAATTAGGGTGTTCTGTTTAGAAAAAAAGTTAATAAAT

FIG. 1 CONT'D

ACGGGCAATTCCCTAAGGATCATCATTTATATGAAGCACCTGAGGAC
 CTTTCACCATTAGAGTTAACTCAAAGCATTTATAGTATGAGCTTTAAA
 AATTTTCAAGATGAGGAGAAGAAAACCTCACCTTATCAGTCAAGAACA
 ACTCATACAGTCAATTCTATTAGACTTGATTGATAGAAAAGTATTGA
 ATTATGATGATAACTTGTTATCTCTAGCTAACTTAGATAGAGCTTCTG
 ATGCAGAAATAGATTTTATAGAGTTTGCTTTTGCGGATTCTACGAGTT
 TGAAGCCAGATCAACTCTTTTCTAATTACCAATTTAGTTATAAAGAAA
 CACTACGTGAACTGAAAAAGCAGCACAAAGGCTTCAGATCTGCAAAT
 CAAATGAGACGCCGAGGAAGTAATGCCTTATCAAGAATTACGCGTCT
 CACAAGGTTGATTTCTAAAGACAATATAAACTCTCTTAGAAGAAAGG
 GAATTCATCCCCTTATCGTAAAATGTCTTCAGAAGAGTCTAAAGAA
 TTATCTAGGTTAAAAAGATTACGTTACCTATCACCTCTTATTTCTTTTG
 TTGTTATAATTTATACGCTTTTTTTTAAATTATTTTACCTATTTCTGTAT
 CTATCTCTTATTGTTTGGTGTTATCCTGTTGTTGAATAAAATCATTTTT
 ATGATGACAAGAAAAATAAGTAACGGTTATATTGTAAGTGAAGATGG
 AGCAAGTCGTGTCTACCAATGGACTAGTTTTAGGAACATGCTAAGGG
 ATATCAAATCGTTTGATCGTTCAGAGTTAGAAAGTATCGTATTATGG
 AATCGAATATTGGTTTACGCTACTTTATTCGGCTACGCTGACCGTGTT
 GAGAAAGTACTCAGAGTGAACCAAATAGATATTCCAGAAAGATTTCG
 AACATTGATAGTCATCGATTTGCGATTTTCAGTCAATCAATCTAGTAA
 TCATTTTCAACGATAACTGAAGATGTTAGTCACGCTTCTAATTTTAG
 TGTTAATTCAGGCGGTTCTTCAGGTGGTTTCTCAGGCGGCGGAGGCG
 GCGGAGGTGGCGGTGCCTTCTAA

MLKWYTNKGGRMIMKKCFLAICLALSFFMVSVQADEVDYNIPHYEGNL
 TIHNDNSADFTEKVTYQFDSSYNGQYVTLGTAGKLSDNFDINNKPQVEV
 SINGKVRKVSYQIEDLEDGYRLKVFNNGEAGDTVKNVQWKLKNVLF
 MHKDVGELNWPISDWDKTLEKVDWFISTDKKVALSRLWGHLGYLKTP
 PKIRQNNRYHLTAFNVNKRLEFHGYWDRSYFNLPTNSKNNYKKKIEH
 QEKIIEHGHFILLSFLLRILLPSFFIIVTLFISIRVFLFRKKVNKYGQFPKDHHL
 YEAPEDLSPLELTQSIYSMSFKNFQDEEKKTHLISQEQLIQSILLDLIDRKV
 LNYDDNLLSLANLDRASDAEIDFIEFAFADSTSLKPDQLFSNYQFSYKET
 LRELKKQHKASDLQNQMRRRGSNALSRLTRLISKDNINSLRRKGISS
 PYRKMSSEESKELSRKRFSYLSPLISFVVIYTLFLNYFTYFCIYLLLFGVI
 LLLNKIIFMMTRKISNGYIVTEDGASRVYQWTSFRNMLRDIKSFDRESELE
 SIVLWNRILVYATLFGYADRVEKVLRVNQIDIPERFANIDSHRFAISVNQS
 SNHFSTITEDVSHASNFSVNSGGSSGGFSGGGGGGGGGGAF*

ID-69

Clone 3-38

ATGATGATTGTGAATAATGGTTATCTAGAAGGGAGAAAAATGAAAA
 AGAGACAAAAAATATGGAGAGGGTTATCAGTTACTTTACTAATCCTG

FIG. 1CONT'D

TCCCAAATTCCATTTGGTATATTGGTACAAGGTGAAACCCAAGATAC
CAATCAAGCACTTGGAAAAGTAATTGTTAAAAAACGGGAGACAAT
GCTACACCATTAGGCAAAGCGACTTTTGTGTTAAAAAATGACAATGA
TAAGTCAGAAACAAGTCACGAAACGGTAGAGGGTCTGGAGAAGCA
ACCTTTGAAAACATAAAACCTGGAGACTACACATTAAGAGAAGAAA
CAGCACCAATTGGTTATAAAAAAACTGATAAAACCTGGAAAGTTAAA
GTTGCAGATAACGGAGCAACAATAATCGAGGGTATGGATGCAGATA
AAGCAGAGAAACGAAAAGAAGTTTTGAATGCCCAATATCCAAAATC
AGCTATTTATGAGGATACAAAAGAAAATTACCCATTAGTTAATGTAG
AGGGTTCCAAAGTTGGTGAACAATACAAAGCATTGAATCCAATAAAT
GGAAAAGATGGTCGAAGAGAGATTGCTGAAGGTTGGTTATCAAAAA
AAAATCCAGGGGTCAATGATCTCGATAAGAATAAATATAAAATTGAA
TTAACTGTTGAGGGTAAAACCACTGTTGAAACGAAAGAACTTAATCA
ACCACTAGATGTCGTTGTGCTATTAGATAATTCAAATAGTATGAATA
ATGAAAGAGCCAATAATTCTCAAAGAGCATTAAAAGCTGGGGGAAGC
AGTTGAAAAGCTGATTGATAAAATTACATCAAATAAAGACAATAGA
GTAGCTCTTGTGACATATGCCTCAACCATTTTGTATGGTACTGAAGCG
ACCGTATCAAAGGGAGTTGCCGATCAAAATGGTAAAGCGCTGAATG
ATAGTGTATCATGGGATTATCATAAAACTACTTTTACAGCAACTACA
CATAATTACAGTTATTTAAATTTAACAAATGATGCTAACGAAGTTAA
TATTCTAAAGTCAAGAATTCCAAAGGAAGCGGAGCATATAAATGGG
GATCGCACGCTCTATCAATTTGGTGCGACATTTACTCAAAAAGCTCTA
ATGAAAGCAAATGAAATTTTAGAGACACAAAGTTCTAATGCTAGAAA
AAAACCTATTTTTTCACGTAACCTGATGGTGTCCCTACGATGTCTTATGC
CATAAATTTTAATCCTTATATATCAACATCTTACCAAACCAAGTTTAA
TTCTTTTTTTAAATAAAATACCAGATAGAAGTGGTATTCTCCAAGAGG
ATTTTATAATCAATGGTGATGATTATCAAATAGTAAAAGGAGATGGA
GAGAGTTTTAAACTGTTTTTCGGATAGAAAAGTTCCTGTTACTGGAGG
AACGACACAAGCAGCTTATCGAGTACCGCAAATCAACTCTCTGTAA
TGAGTAATGAGGGATATGCAATTAATAGTGGATATATTTATCTCTATT
GGAGAGATTACAACCTGGGTCTATCCATTTGATCCTAAGACAAAGAAA
GTTTCTGCAACGAAACAAATCAAAACTCATGGTGAGCCAACAACATT
ATACTTTAATGGAAATATAAGACCTAAAGGTTATGACATTTTTACTGT
TGGGATTGGTGTAACGGAGATCCTGGTGCAACTCCTCTTGAAGCTG
AGAAATTTATGCAATCAATATCAAGTAAAACAGAAAATTATACTAAT
GTTGATGATACAAATAAAATTTATGATGAGCTAAATAAATACTTTAA
ACAATTGTTGAGGAAAAACATTCTATTGTTGATGGAAATGTGACTG
ATCCTATGGGAGAGATGATTGAATTCCAATTAATAAATGGTCAAAGT
TTTACACATGATGATTACGTTTTGGTTGGAAATGATGGCAGTCAATTA
AAAAATGGTGTGGCTCTTGGTGGACCAACAGTGATGGGGGAATTTT
AAAAGATGTTACAGTGACTTATGATAAGACATCTCAAACCATCAAAA
TCAATCATTTGAACTTAGGAAGTGGACAAAAAGTAGTTCTTACCTAT
GATGTACGTTTAAAAGATAACTATATAAGTAACAAATTTTACAATAC
AAATAATCGTACAACGCTAAGTCCGAAGAGTGAAAAAGAACCAAAT

FIG. 1CONT'D

ACTATTCGTGATTTCCCAATTCCCAAAATTCGTGATGTTTCGTGAGTTT
 CCGGTACTAACCATCAGTAATCAGAAGAAAATGGGTGAGGTTGAATT
 TATTAAAGTTAATAAAGACAAACATTCAGAATCGCTTTTGGGAGCTA
 AGTTTCAACTTCAGATAGAAAAAGATTTTTCTGGGTATAAGCAATTT
 GTTCCAGAGGGAAGTGATGTTACAACAAAGAATGATGGTAAAATTTA
 TTTTAAAGCACTTCAAGATGGTAACTATAAATTATATGAAATTTCAA
 GTCCAGATGGCTATATAGAGGTTAAAACGAAACCTGTTGTGACATTT
 ACAATTCAAAATGGAGAAGTTACGAACCTGAAAGCAGATCCAAATG
 CTAATAAAAATCAAATCGGGTATCTTGAAGGAAATGGTAAACATCTT
 ATTACCAACACTCCCAAACGCCACCAGGTGTTTTTCCTAAAACAGG
 GGGAATTGGTACAATTGTCTATATATTAGTTGGTTCTACTTTTATGAT
 ACTTACCATTTGTTCTTTCCGTCGTAAACAATTGTAA

MMIVNNGYLEGRKMKKRQKIWRGLSVTLLILSQIPFGILVQGETQDTNQ
 ALGKVIVKKTGDNATPLGKATFVLKNDNDKSETSHETVEGSGEATFENI
 KPGDYTLREETAPIGYKKTDKTKWKVKVADNGATIIEGMDADKAERKE
 VLNAQYPKSAIYEDTKENYPLVNVEGSKVGEQYKALNPINGKDGRRELA
 EGWLSKKNPGVNDLDKNKYKIELTVEGKTTVETKELNQPLDVVLLDN
 SNSMNNERANNSQRALKAGEAVEKLIDKITSNKDNRVALVTYASTIFDG
 TEATVSKGVADQNGKALNDSVSWDYHKTTFTATTHNYSYLNLTNDAN
 EVNILKSRIPEAEHINGDRTL YQFGATFTQKALMKANEILETQSSNARK
 KLIFHVTDGVPTMSYAINFNPYISTSYQNQFNSFLNKIPDRSGILQEDFIIN
 GDDYQIVKGDGESFKLFSDRKVPVTGGTTQAA YRVPQNQLSVMSNEGY
 AINSGYTYLYWRDYNWVYPFDPKTKKVSATKQIKTHGEPTTLYFNGNIR
 PKGYDIFTVGIGVNGDPGATPLEAEKFMQSISSTENYTNVDDTNKIYDE
 LNKYFKTIVEEKHSIVDGNVTDPMGEMIEFQLKNGQSFTHDDYVLVGND
 GSQLKNGVALGGPNSDGGILKDVTVTYDKTSQTIKINHLNLGSGQKVVL
 TYDVRLKDNYISNKFYNTNNRTT LSPKSEKEPNTIRDFPIPKIRDVREFPV
 LTISNQKKMGEVEFIKVNKDKHSESLLGAKFQLQIEKDFSGYKQFVPEGS
 DVTTKNDGKIYFKALQDGN YKLYEISSPDGYIEVKTKPVVTF TIQNGEVT
 NLKADPNANKNQIGYLEGNGKHLITNTPKRPPGVFPKTGGIGTIVYILVG
 STFMILTICSFRRKQL*

ID-70

Clone 141

ATGAATAGAAAAGTTGAGGAAAAAATGGCTGGGAATCGTAATAACG
 ATATGAATGTCTATTGTTCATTTTGTGGCAAAGCCAAGATGAAGTA
 AAAAAAATTATTGCAGGTAATGGTGTTTTCAATTTGTAATGAATGTGTG
 GCCTTATCACAAGAAATTATTAAGGAAGAATTAGCTGAGGAAGTACT

FIG. 1CONT'D

GGCTCATTTAGCAGAAGTACCAAAACCTAAGGAACTATTAGAAATAT
 TAAATCAATATGTTGTAGGGCAAGATCGTGCTAAACGTGCTTTAGCA
 GTTGCTGTCTACAATCATTACAAGCGTGTTAGTTATACCGAGAGTAGT
 GACGATGATGTAGATTTGCAAAAATCCAACATTTTGATGATTGGTCC
 AACTGGCTCAGGAAAAACCTTCTTAGCACAAACACTGGCTAAAAGCC
 TTAATGTACCGTTTGCTATTGCAGATGCGACTTCATTGACCGAAGCAG
 GATACGTTGGAGAAGATGTTGAGAATATTCTTCTTAAATTGATTCAA
 GCTGCTGATTATAATGTCGAACGTGCTGAGCGTGGTATTATCTACGTT
 GATGAAATAGATAAAAATTGCTAAGAAAGGCGAAAAATGTTTCTATCAC
 ACGTGATGTGTCTGGTGAAGGTGTACAGCAAGCCCTTCTTAAAATTA
 TTGAGGGTACGGTAGCAAGTGTTCCCCCACAGGGTGGGCGTAAACAT
 CCTAACCAAGAAATGATTCAAATTAATACCAAGAACATCCTTTTTATT
 GTCGGTGGTGCTTTTGATGGTATTGAAGACCTTGTGAAGCAACGTTTA
 GGCGAAAAAGTTATTGGTTTTGGACAGACAAGCCGTAAAATTGATGA
 CAACGCTTCTTATATGCAAGAGATAATTTCTGAGGATATTCAAAGT
 TTGGACTGATTCCAGAGTTTATTGGCCGTTTACCAGTAGTTGCAGCGT
 TAGAACTTCTTACTGCAGAAGATCTGGTTCGTATTCTGACAGAACCA
 CGCAATGCTTTGGTTAAACAATACCAAACCTTATTATCTTATGATGGT
 GTAGAATTGGAATTTGACCAGGATGCTCTATTGGCTATCGCTGATAA
 GGCTATCGAGCGCAAGACTGGTGCACGTGGTTTACGTTCTATTATTG
 AAGAAACGATGCTTGATATCATGTTTGAAATTCCAAGCCAAGAAGAT
 GTAACAAAAGTTCGTATCACAAAGGCTGCTGTTGAGGGTACTGACAA
 GCCTGTTTTAGAGACGGCTTAG

MNRKVEEKMAGNRNNDMNVYCSFCGKSQDEVKKIAGNGVFICNECV
 ALSQEIKEELAEVLAHLAEVPPKPKELLEILNQYVVGQDRAKRALAVA
 VYNHYKRVSYTESSDDDDVDLQKSNILMIGPTGSGKTFLAQTLAKSLNVP
 FAIADATSLTEAGYVGEDVENLLKLIQAADYNVERAERGIIYVDEIDKIA
 KKGENVSITRDVSGEGVQQALLKIIEGTVASVPPQGGGRKHPNQEMIQINT
 KNILFVGGAFDGIEDLVKQRLGEKVIGFGQTSRKIDDNASYMQEIISEDI
 QKFGLIPEFIGRLPVVAALELLTAEDLVRLTEPRNALVKQYQTLLSYDG
 VELEFDQDALLAIADKAIERKTGARGLRSHIETMLDIMFEIPSQEDVTKV
 RITKAAVEGTDKPVLETA*

ID-71

Clone 3-20

ATGAAAAGATTACATAAACTGTTTATAACCGTAATTGCTACATTAGG
 TATGTTGGGGGTAATGACCTTTGGTCTTCCAACGCAGCCGCAAAACG
 TAACGCCGATAGTACATGCTGATGTCAATTCATCTGTTGATACGAGC
 CAGGAATTTCAAATAAATTTAAAAAATGCTATTGGTAACCTACCATT
 TCAATATGTTAATGGTATTTATGAATTAATAATAATCAGACAAATTT
 AAATGCTGATGTCAATGTTAAAGCGTATGTTCAAATAACAATTGACA

FIG. 1 CONT'D

ATCAACAAAGACTATCAACTGCTAATGCAATGCTTGATAGAACCATT
CGTCAATATCAAAATCGCAGAGATACCACTCTTCCCGATGCAAATTG
GAAACCATTAGGTTGGCATCAAGTAGCTACTAATGACCATTATGGGC
ATGCAGTCGACAAGGGGCATTTAATTGCCTATGCTTTAGCTGGAAAT
TTCAAAGGTTGGGATGCTTCCGTGTCAAATCCTCAAAATGTTGTCACA
CAAACAGCTCATTCCAACCAATCAAATCAAAAAATCAATCGTGGACA
AAATTATTATGAAAGCTTAGTTCGTAAGGCGGTTGACCAAAACAAAC
GTGTTTCGTTACCGTGTAACCTCATTGTACCGTAATGATACTGATTAG
TTCCATTTGCAATGCACCTAGAAGCTAAATCACAAGATGGCACATTA
GAATTTAATGTTGCTATTCCAAACACACAAGCATCATACACTATGGA
TTATGCAACAGGAGAAATAACACTAAATTA

MKRLHKLFIATLGLGVMFTGLPTQPQNVTPIVHADVNSSVDTSQE
FQNNLKNALGNLFPQYVNGIYELNNNQTNLNADVNVKAYVQNTIDNQ
RLSTANAMLDRTIRQYQNRDITLPDANWKPLGWHQVATNDHYGHAV
DKGHLIAYALAGNFKGWDASVSNPQNVVTQTAHSNQSNOQKINRGQNY
YESLVRKAVDQNKRVRYRVTPLYRNDTDLVPFAMHLEAKSQDGTLEFN
VAIPNTQASYTMDYATGEITLN*

ID-72

Clone 13

ATGAAAAACTATCGAAAACTTATTGTACTACTACTTCTAATCTTTTTT
GCCATTTTTATGGGAGCATATGCTTACACGCATATTGTTGAAAAAAG
ATCCCTAACTAGCAATACTATTGAAAAAACTCTACCTGTGGTAAATC
AGATTAAGCCTCAAACCATTAAGAATACCAAAATTACTTAACTAAG
GTAGCTAAACGTAATGTTCTTCTGTAGACATTCCTCAGGCATTAAAT
AATGAAAAGGTAGAAATTACTGCTACTGATGGCATGCAAACATTTCAC
TTGGAATGATAAAAAATAATCCTAAGCAAAAGGTTATCTTCTATGTTT
ATGGAGGATCATATATCCATCAAGCTTCCGAATTACAATATATTTTTG
TCAATAAACTAGCTAAAAAATTAGATGCAAAAGTTGTCTTTCCTATTT
ACCCTAAAGCTCCTACATATAATTATAGTGATGCTATCCCCAAAATTA
AAAAATTATACCAAAATACATTAGCTAGCGTCACATCTCACAAACAG
ATTATCCTAGTAGGTGAAAGTGCAGGCGGAGGCCTTGCTTTAGGTAT
TGCTGATAACCTTGCACGGAGCATATCAAACAACCAAAAGAAATTAT
TTTAA

MKNYRKLIVLLLLIFFAIFMGAYAYTHIVEKRSLTSNTIEKTLPVVNQIKP
QTIKEYQNYLTKVAKRNVLPVDIPQALNNEKVEITATDGMQTFTWNDK
NNPKQKVIFYVHGGSYIHQASELQYIFVNKLAKKLDKVVFPYYPKAPT
YNYSDAIPKIKKLYQNTLASVTSHKQIILVGESAGGGLALGLADNLARSIS
NNQKKLF*

FIG. 1 CONT'D

ID-73

Clone 2-19

TTGATTCTAATAACTTCCTATGGGATAATATCTTTATCACAAAAATTG
AGGGAATTTATTATGAAGTTAAAACATATTGTCTTAGGATTAGCCTTA
ACAACACTTTTAGGAGTCACATTTAGTAATCAAGAAGTTTCAGCAAG
CTCAACTTCAAGTAAAGTTGTTAAAGTTGGTGTATGACCTTTTCTGA
CACTGAAAAAGCACGTTGGGATAAAATTGAAAAGCTAGTAGGTGAT
AAAGCTAAAATCAAATTTACAGAATTTACAGATTATACACAACCAAA
TCAAGCGACAGCCAATAAGGATGTGGATATTAATGCCTTTCAACATT
ACAATTTCTTAGAAAACTGGAATAAGGAAAAATAAGAAAAACTTAATT
CCACTTGAAAAGACTTACTTAGCTCCAATTCGTATCTATTCTGAGAAG
GTAAAATCTCTTAAAAAATTGAAAAAAGGAGCCACTATTGCAATTCC
AAATGATGCAACAAATGGTAGCCGTGCATTGTATGTCCTTCAGTCAG
CAGGTTTAATCAAATTGAATGTTTCTGGTAAGAAGGTTGCAACAGTT
GCTAATATCACATCTAATAAAAAGGATATTAATATTCAGGAGTTAGA
TGCGAGTCAAACACCACGTGCACTCAAAGATGTAGATGCAGCTATTA
TTAATAATACATACATTGAGCAAGCTAATTTAAAACCTTCAGATGCT
ATCTTTGTTGAGAAATCAGATAAAAATTCAAACAATGGATTAATAT
CATTGCGGGACGTAAAAAATTGGAAAAAGCAAAAGAACGCTAAAGCT
ATCCAAGCTATCTTGGATGCTTATCACACAGATGAAGTGAAAAAAGT
TATCAAAGATACTTCAGCTGATATTCCACAATGGTAA

MILITSYGIISLSQKLREFIMKCLKHIVLGLALTLLGVTFNSNQEVSASSTSS
KVVKVGVMTFSDTEKARWDKIEKLVGDKAKIKFTEFTDYTQPNQATAN
KDVDINAFQHYNFLENWKNENKKNLIPLEKTYLAPIRIYSEKVKSLKKL
KKGATIAIPNDATNGSRALYVLQSAGLIKLVSGKKVATVANITSNKKDI
NIQELDASQTPRALKDVDAAJNNNTYIEQANLKPDAIFVEKSDKNSKQW
INIIAGRKNWKKQKNAKAIQAILDAYHTDEVKKVIKDT SADIPQW*

ID-74

Clone 3-6

ATGTCAAATCAATATGATTATATCGTTATTGGTGGAGGTAGTGCAGG
CAGTGGTACCGCTAATAGGGCAGCCATGTATGGAGCAAAAGTCCTGT
TAATTGAAGGTGGACAAGTAGGTGGAACCTTGTGTAACTTAGGTTGT
GTACCTAAGAAAATCATGTGGTATGGTGCACAAGTTTCTGAGACACT
CCATAAGTATAGTTCAGGTTATGGTTTTGAAGCCAATAATCTTAGTTT
TGATTTTACTACTCTAAAAGCTAATCGCGATGCTTACGTGCAGCGGTC
TAGACAGTCGTATGCCGCTAATTTTGAGCGTAATGGGGTCGAAAAGA

FIG. 1 CONT'D

TTGATGGATTGCTCGTTTTATTGATAACCATACTATTGAAGTGAATG
GTCAGCAATATAAAGCTCCTCACATTACTATTGCAACAGGTGGACAC
CCTCTTTACCCTGATATTATTGGAAGTGAAGTTGGTGAGACTTCTGAT
GATTTTTTTGGATGGGAGACCTTACCAAATTCTATATTGATTGTTGGG
GCGGGCTATATCGCGGCAGAACTTGCTGGAGTGGTTAATGAATTAGG
CGTTGAAACCCATCTTGCATTTAGAAAAGACCATATTCTACGCGGAT
TTGATGACATGGTAACAAGTGAGGTTATGGCTGAAATGGAGAAATCA
GGTATCTCTTTACATGCTAACCATGTACCTAAATCTCTTAAACGCGAT
GAAGGTGGCAAGTTGATTTTTGAAGCTGAAAATGGGAAAACGCTTGT
CGTTGATCGTGTAATATGGGCTATCGGCCGTGGACCAAATGTAGACA
TGGGACTTGAAAATACCGATATTGTTTTAAATGATAAAGATTATATC
AAACAGATGAATTTGAGAATACTTCTGTAGATGGCGTGTATGCTAT
TGGAGATGTTAATGGGAAAATTGCCTTGACACCGGTAGCAATTGCAG
CAGGTCGTCGCTTATCAGAAAGACTTTTTAATCATAAAGATAACGAA
AAATTAGATTACCATAATGTACCTTCAGTTATTTTTACTCACCTGTA
ATTGGGACGGTAGGACTTTCAGAAGCAGCAGCTATCGAGCAATTTGG
AAAAGATAATATCAAAGTCTATACATCAACTTTTACCTCTATGTATAC
GGCTGTTACCAGTAATCGCCAAGCAGTTAAGATGAAGCTCATAACCC
TAGGAAAAGAGGAAAAAGTTATTGGGCTTCATGGTGTTGGTTATGGT
ATTGATGAAATGATTCAAGGTTTTTCAGTTGCTATCAAAATGGGGGC
TACTAAAGCAGACTTTGATGATACTGTTGCTATTCACCCAACCTGGATC
TGAGGAATTTGTTACAATGCGCTAA

MSNQYDYIVIGGGSAGSGTANRAAMYGAKVLLIEGGQVGGTCVNLGC
VPKKIMWYGAQVSETLHKYSSGYGFEANNLSFDFTTLKANRDAYVQRS
RQSYAANFERNGVEKIDGFARFIDNHTIEVNGQQYKAPHITIAATGGHPLY
PDIIGSELGETSDDFFGWETLPNSILIVGAGYIAAELAGVVNELGVETHLA
FRKDHILRGFDDMVTSEVMAEMEKSGISLHANHVPKSLKRDEGGKLIFE
AENGKTLVVDRVIWAIGRGPNVDMGLENTDIVLNDKDYIKTDEFENTSV
DGVYAIGDVNGKIALTPVALAAGRRLSERLFNHKDNEKLDYHNVPSVIF
THPVIGTVGLSEAAAJEQFGKDNKVYTSTFTSMYTAVT SNRQAVKMKLI
TLGKEEKVIGLHGVGYGIDEMIQGFSAIKMGATKADFDDTVAIHPTGS
EEFVTMR*

ID-75

Clone 3-51

ATGAGTATCAAAAAAAGTGTGATTGGTTTTTGCCTCGAAGCTGCAGC
ATTATCAATGTTTGCTTGTGTAGACAGTAGTCAATCTGTTATGGCTGC

FIG. 1 CONT'D

CGAGAAGGATAAAGTCGAAATTACGTGGTGGGCTTTTCCAACCTTTA
 CTCAAGAAAAGGCTAAGGATGGAGTAGGTACTTATGAGAAAAAAGT
 CATCAAGGCTTTTGAAGAGAAAAATCCTAATATAAAAGTAAAACTAG
 AGACAATTGATTTACATCTGGACCTGAAAAAATCACTACAGCAATT
 GAAGCAGGGACAGCACCTGATGTGCTTTTTTGATGCACCAGGGCGAAT
 TATTCAATATGGTAAAAATGGTAAATTAGCAGATTTGAATGATTTATT
 TACAGACCAATTTATTAAGGATGTCAATAATAAGAACATCATTCAAG
 CTTCTAAGTCTGGCGATAAAGCCTACATGTATCCAATAAGTTCTGCCC
 CATTTTATATGGCGTTCAATAAAAAAATGCTTAAAGATGCAGGAGTT
 TTGAAACTTGTAAGAAGGTTGGACTACTAGTGATTTTGAAAAAGT
 ACTAAAAGCACTAAAAAATAAAGGCTATACACCAGGTTCATTCTTTG
 CAAACGGGCAAGGAGGAGATCAAGGACCACGTGCATTTTTTGCTAAT
 CTTTATAGTGCTCCAATAACAGATAAAGAAGTAACAAAAATATACCAC
 TGACACTAAAAATTCTGTAAAATCAATGAAAAAATAGTTGAATGGA
 TTAAGAAAGGCTACTTGATGAATGGGTCTCAGTATGATGGCTCAGCT
 GACATTCAAACTTCGCCAATGGACAAACTGCTTTCCTATCCTATG
 GGCTCCAGCTCAACCAAAAACTCAAGCAAAATTATTAGAGTCAAGTA
 AAGTGGATTACCTTGAAGTGCCATTCCCATCAGAAGATGGAAAACCA
 GATTTAGAATACCTTGTTAATGGTTTTGCGGTCTTTAATAATAAGAT
 GAAACAAAGTAAAAGCCTCTAAGAAATTTATCACTTTTATTGCTGA
 TGATAAAAAATGGGGACCAAAAGATGTTATACGTACAGGTGCTTTCC
 CAGTTAGAACATCATTGGGGATCTTTATAAAGGTGATAAACGTATG
 ATGAAGATTTCAAAATGGACTCAATATTATTCACCATATTACAACAC
 TATCGATGGATTTTCTGAAATGAGAACCTTATGGTTCCCAATGGTTCA
 ATCTGTATCCAATGGTGATGAAAAACCAGCAGATGCTTTGAAAGACT
 TTAICTCAAAAAGCAAATGATACCATTAAAAAAGCAGCTAAATAA

MSIKKSVIGFCLEAAALSMFACVDSSQSVMAAEKDKVEITWWAFPTFTQ
 EKAKDGVGTYEKKVKAFAFEKKNPNKVKLETIDFTSGPEKITTAIEAGTAP
 DVLFDAPGRIIQYGKNGKLADLNDLFTDQFIKDVNNKNIIQASKSGDKA
 YMYPISSAPFYMAFNKKMLKDAGVLKL VKEGWTTSDFEKVLKALKNK
 GYTPGSFFANGQGGDQGPRAFFANLYSAPITDKEVTKYTTDTKNSVKSM
 KKIVEWIKKGYLMNGSQYDGSADIQNFANGQTAFTILWAPAQPKTQAK
 LLESSKVDYLEVPFSEDGKPDLEYLVNGFAVFNNKDENVKASKKFIT
 FIADDDKKWGP KD VIRTGAFPVRTSFGDLYKGDKRMMKISKWTQYYSPY
 YNTIDGFSEMRTLWFPMVQSVSNGDEKPADALKDFTQKANDTIKKA
 *

ID-76 (Same as ID-39)

Clone 3-56

ATGAGGAAACGTTTTTCCTTGCTAAATTTTATTGTTGTTACTTTTATT
 TCTTTTTCTTTATTCTTTTCCGCTTTTAAAGGCCAAAGATTGTCAGGT

FIG. 1 CONT'D

TGTTTATGCAAGTTTTCAAGGAGATCATTGGGACATTTGTAACGCATT
TGATTTTCCGTATTTACATCGCTTTGATCTCATTAAAGGTAAAGAAAA
TCAACTTTACTTTATAGGTTGTACAATTGCTAACAGTAAAGCCTACAC
TGAGGATTGGAGTGATAAAGGCCGAATTTTTGTTGCTCGTTTTAATAC
TCAAAACCATAACATTGGAAGGATTGCAACAATTGCCTCAAACCTTAT
TAAAAAATCATGGATACTATGCCATTCAGGATGAAGGATATTCATTG
ATTACTTCAGTAGAAGGGGTACTCAAACCTCACTTATCCAGAATTTTCT
ACTACAGGCGACTGGCAATTAGAACGGCTTTTTCGATGAGGAGACAAG
CGATGTGGTGAAAGTGGAATTAATCAGGATGGTAAGGATGAGTATG
TGATCATCCAAGGTTTTTCATGGAGATCGTTTACGTATCTTCACTGAAG
ATTTCCGGTCGAGAATTATTCATTATCCTGAAAAAACCCCATTTGGTC
ACGCTATTTGGAGTGGTCGTTTACTTAATCAGACTTGTTTCGTATTCTG
GGTGGCGATCAGAAAAAGCAGAATTAAGGCTTTTTCACTTTGTAGAT
GGGCACTTGGTTTCAGAATTAGTAGATGCAAAAGCAGCTTCTAGTAA
TGTCTTAGCTTTTGAAAAAGATGGAAAAGCTTATCTTTTCTCAGCCAA
TAACGGACGTGGCGAAGTTGCTCTTTATCAATTAGTAAAATAA

MRKRFSLLNFIVVTFIFFFILFPLFKAKDCQVVYASFQGDHWDICNAFDF
PYLHRFDLIKGENQLYFIGCTIANSKAYTEDWSDKGRIFVARFNTQNHT
LEGLQQLPQTLLKNHGYIAIQDEGYSLITSVEGVCLKLTYPEFSTTGDWQ
LERLFDEETSDVVKVDINQDGKDEYVIIQGFHGDRLRIFTEDFGRELFHY
PEKTPFGHAIWSGRLLNQTCFVFGWRSEKAELRLFHFVDGHLVSELVDA
KAASSNVLA FEKDGKAYLFSANNGRGEVALYQLVK*

FIG. 1 CONT'D

nucS1

Bgl II Eco RV

5'-cgagatctgatatctcacaaacagataacggcgtaaataag -3'

nucS2

Bgl II Sma I

5'-gaagatcttccccgggatcacaaacagataacggcgtaaataag -3'

nucS3

Bgl II Eco RV

5'-cgagatctgatatccatcacaaacagataacggcgtaaataag -3'

nucR

Bam HI

5'-cgggatccttatggacctgaatcagcggttgtc -3'

NucSeq

5'-ggatgctttgtttcaggtgtatc -3'

pTREP_F5'-catgatatcggtacctcaagctcatatcattgtccggcaatggtgtgggctttttttgttttagcggataa
caatttcacac -3'pTREP_R5'-gcggatcccccgggcttaattaatgttttaaacactagtcgaagatctcgcggaattctcctgtgtgaaatt
gttatccgcta -3'pUC_F

5'-cgccagggttttcccagtcacgac -3'

V_R

5'-tcaggggggcgagacctatg -3'

V₁

5'-tcgtatgttggtggaattgtg -3'

V₂

5'-tccggtcgtatgttggtggaattg -3'

FIG. 2

pTREP-Nuc vectors allow cloning of genomic DNA into each frame with respect to the nuclease gene

(i)

pTREP1-nuc1 (EcoRV)	AAGTATCAGATCT-- <u>GATATC</u> --TCACAAACAGATAACGGCGTAAAT	Frame=+1
 ▲	
pTREP1-nuc2 (Sma I)	AAGTATCAGATCTT <u>CCCCGGA</u> -TCACAAACAGATAACGGCGTAAAT	Frame=+2
 ▲	
pTREP1-nuc3 (EcoRV)	AAGTATCAGATCT-- <u>GATATCC</u> ATCACAACAGATAACGGCGTAAAT	Frame=+3
 ▲	
Nuclease Gene		TCACAAACAGATAACGGCGTAAAT

Cloning site is indicated by an arrow

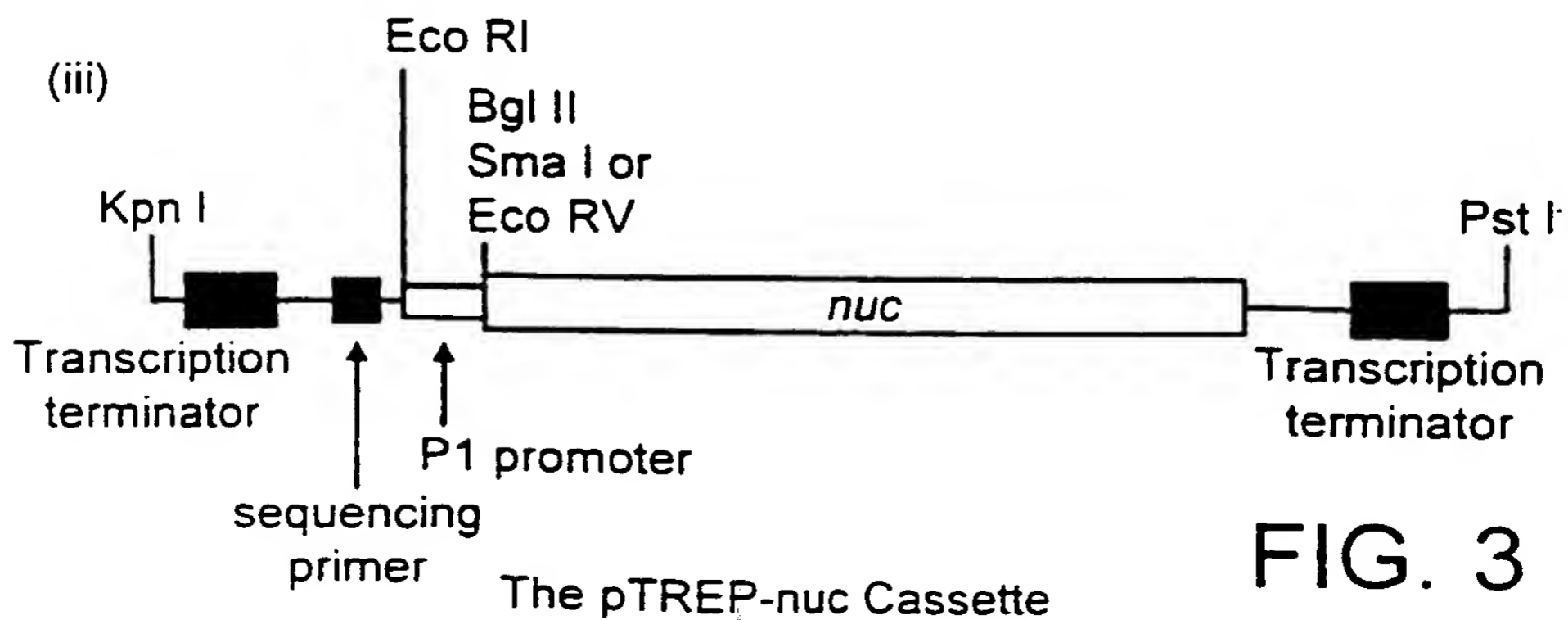
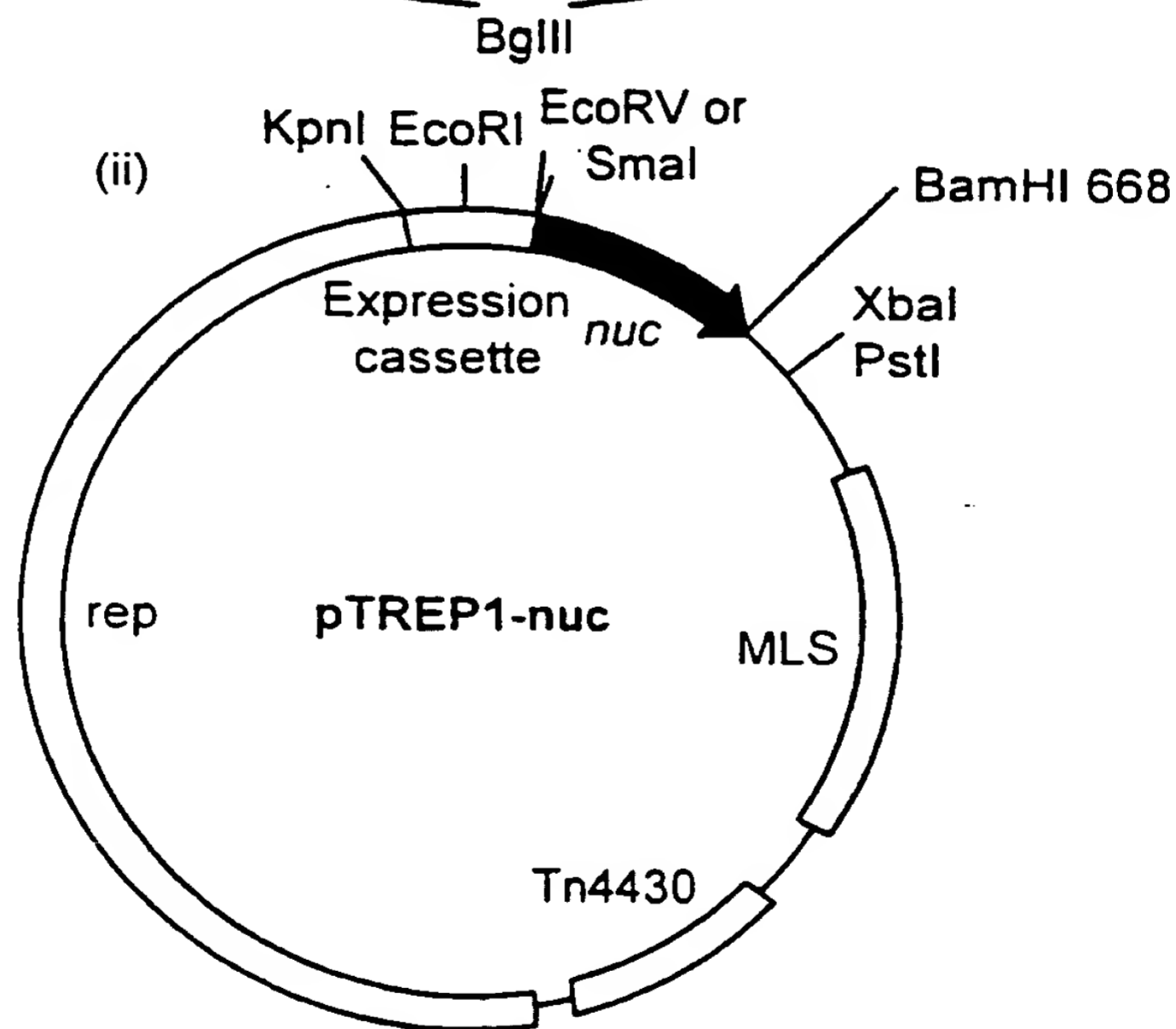


FIG. 3

GBS Vaccination - Trial 1

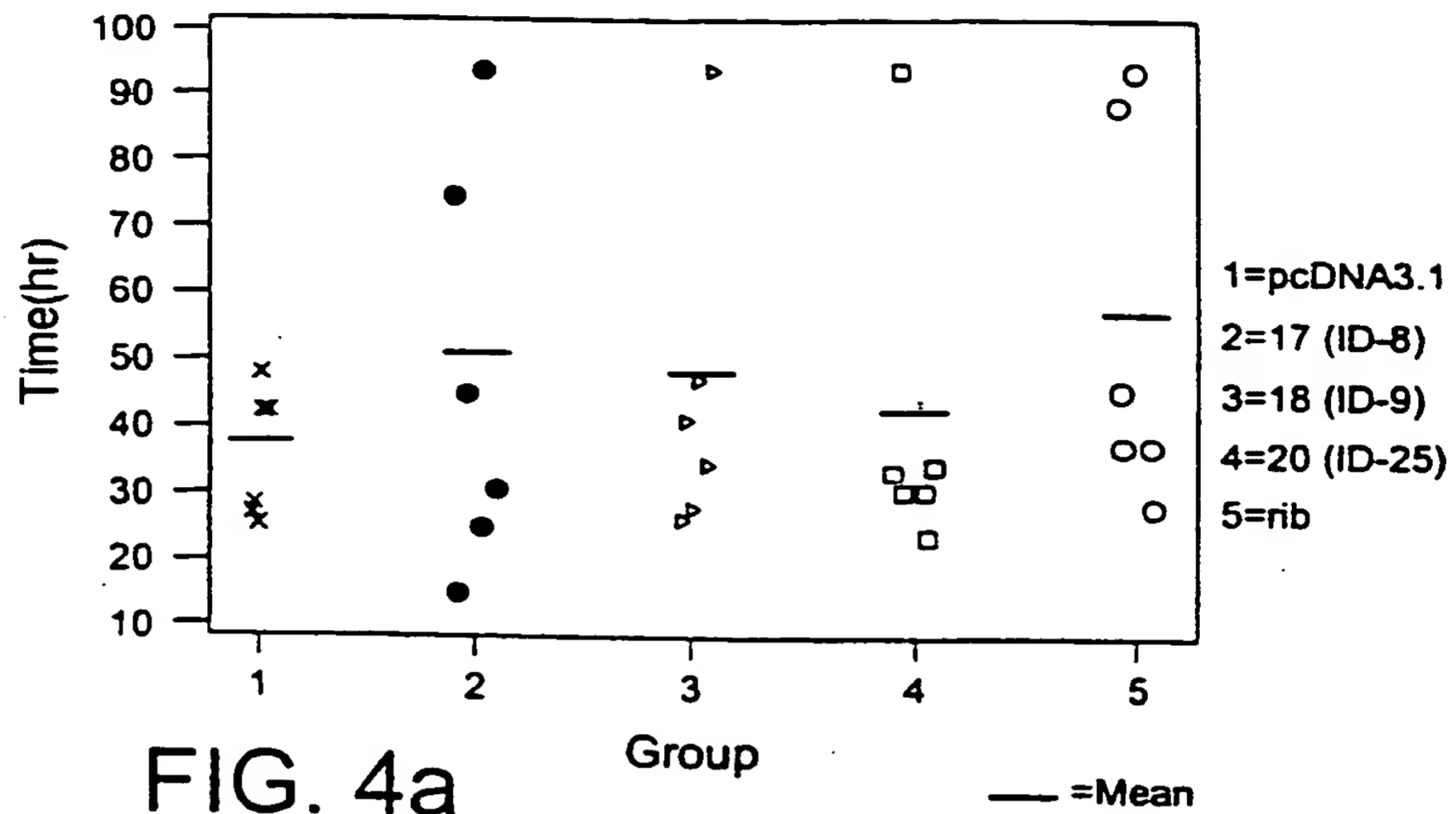


FIG. 4a

GBS Vaccination - Trial 2

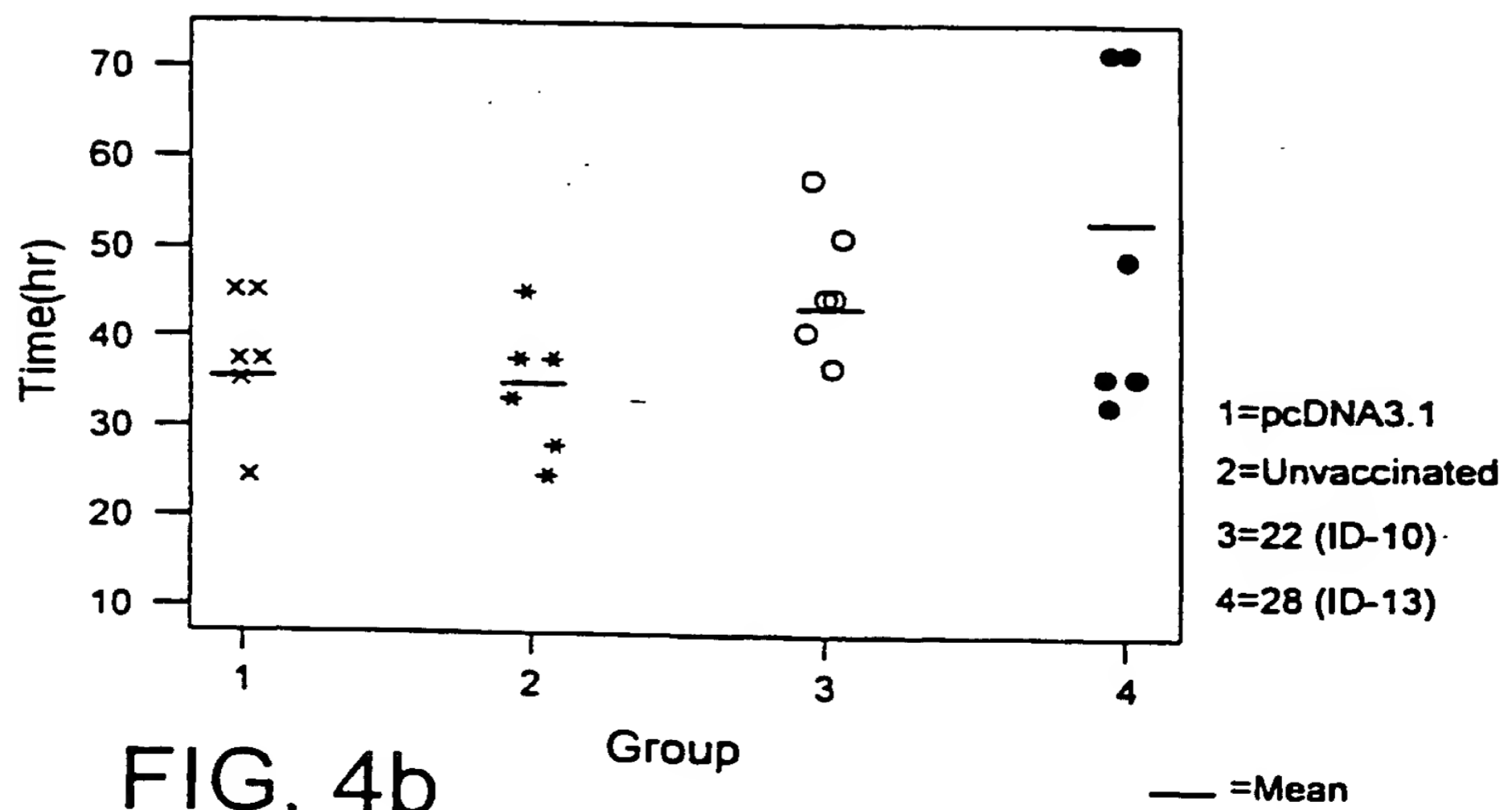


FIG. 4b

GBS Vaccination - Trial 3

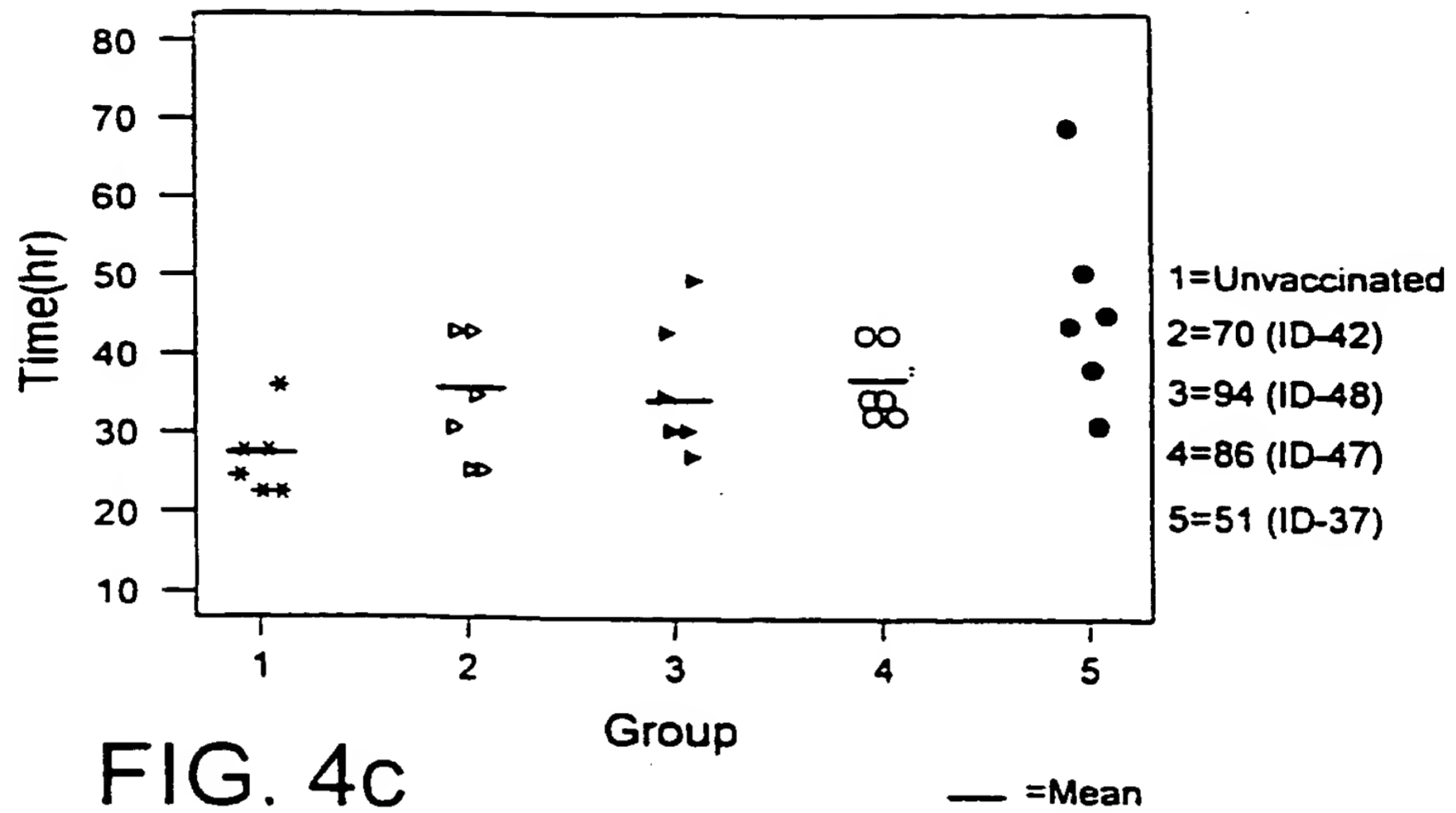


FIG. 4c

GBS Vaccination - Trial 4

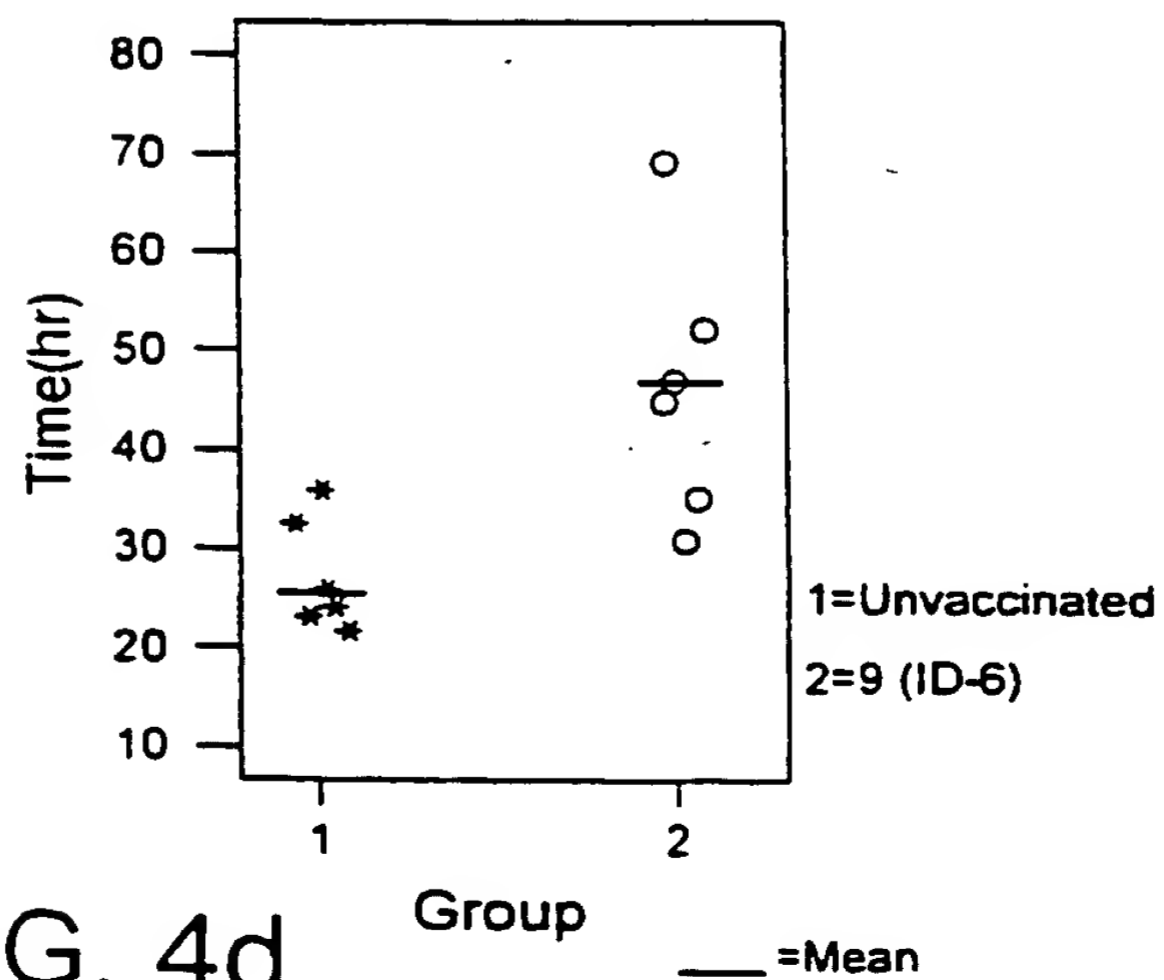


FIG. 4d

GBS Vaccination - Trial 6

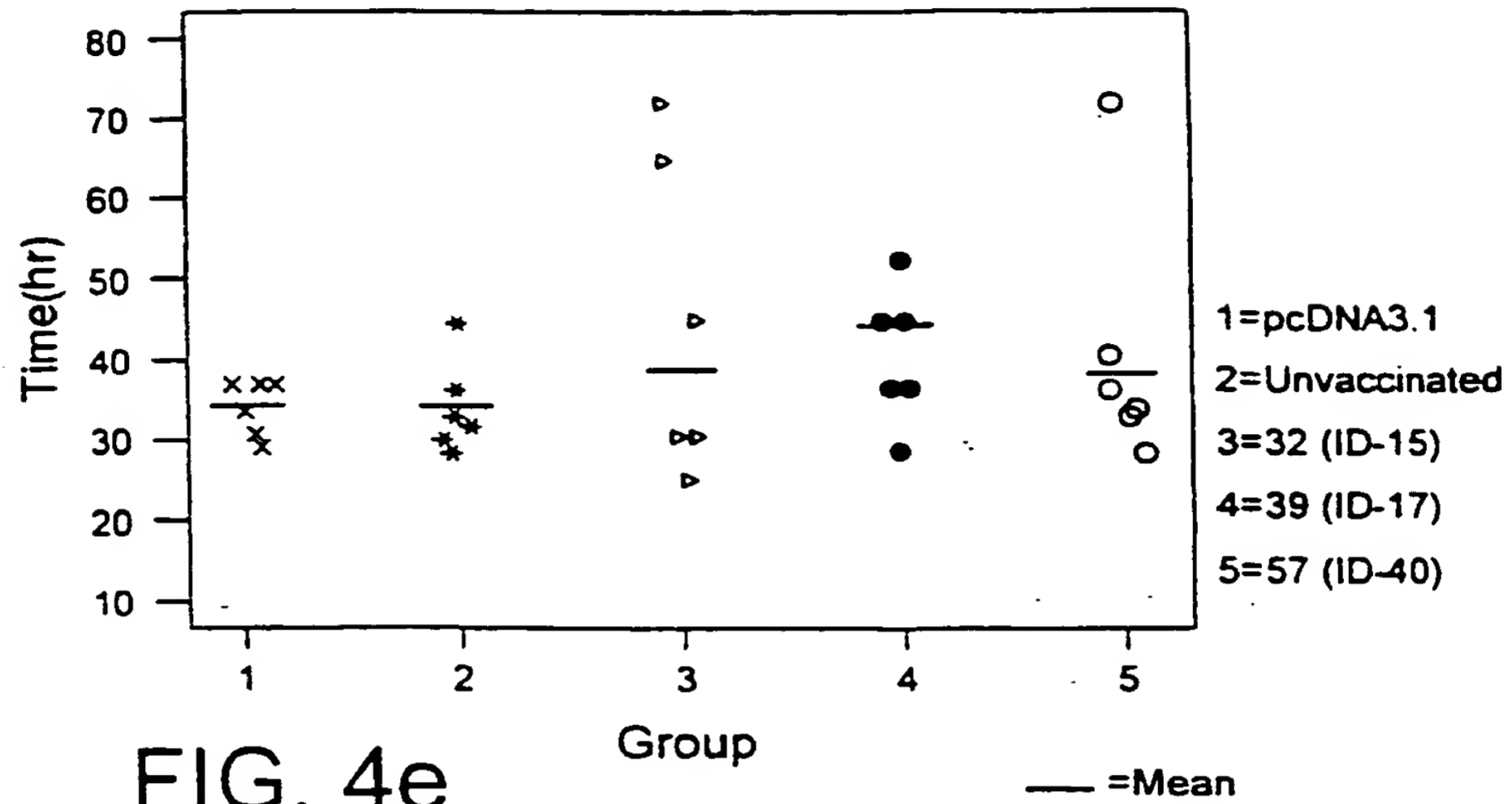


FIG. 4e

GBS Vaccination - Trial 2

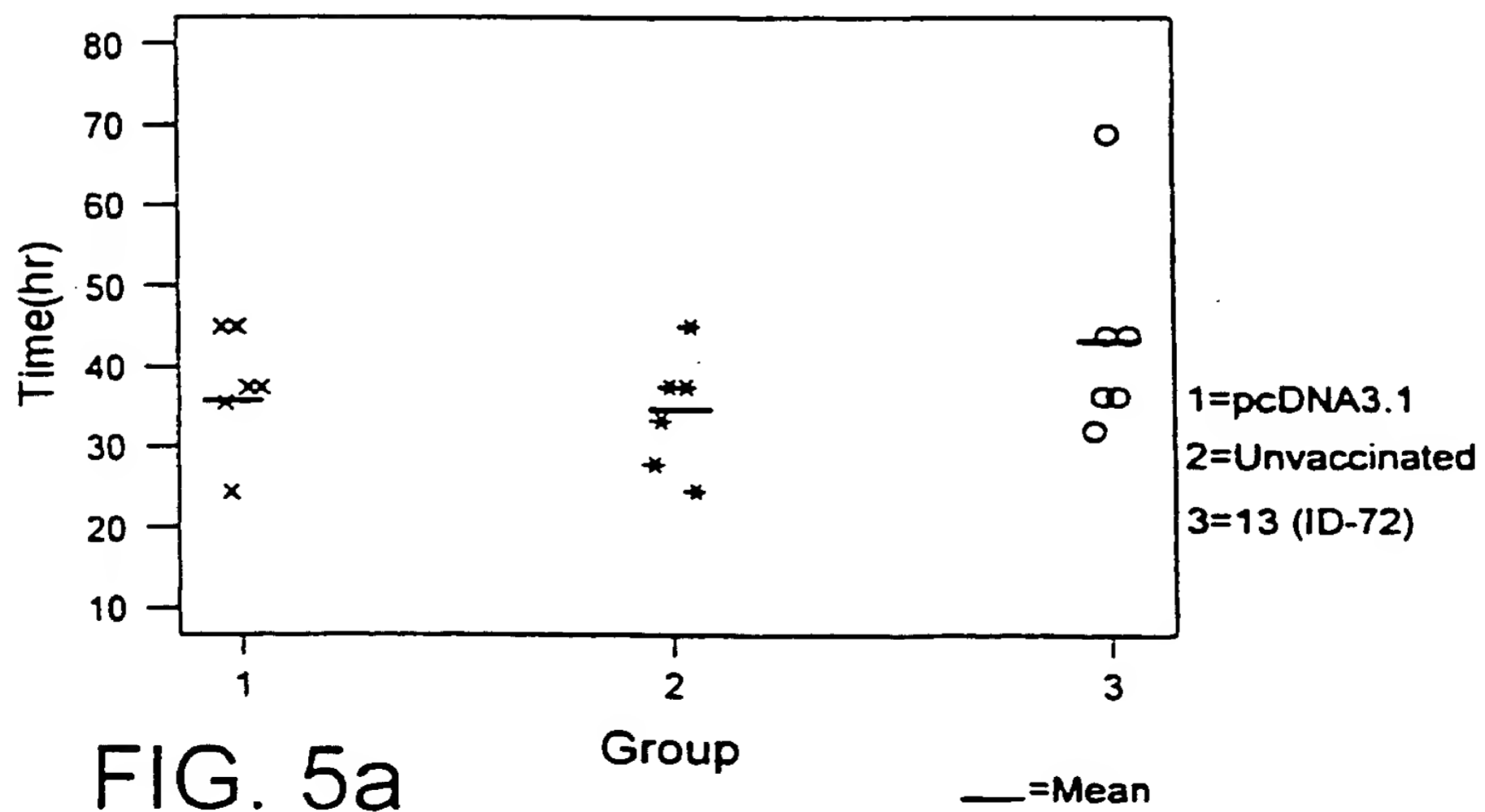


FIG. 5a

GBS Vaccination - Trial 3

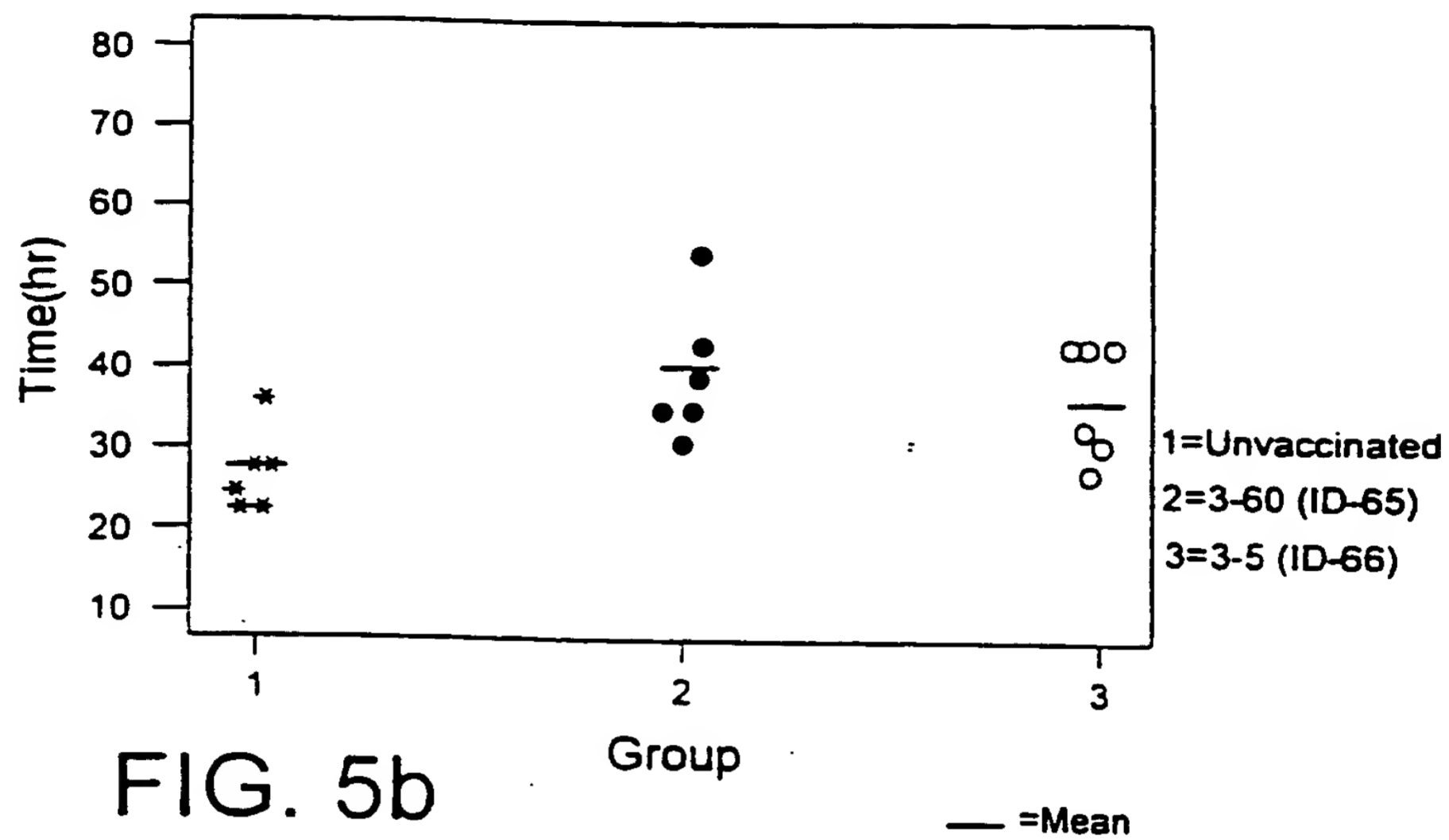


FIG. 5b

GBS Vaccination - Trial 4

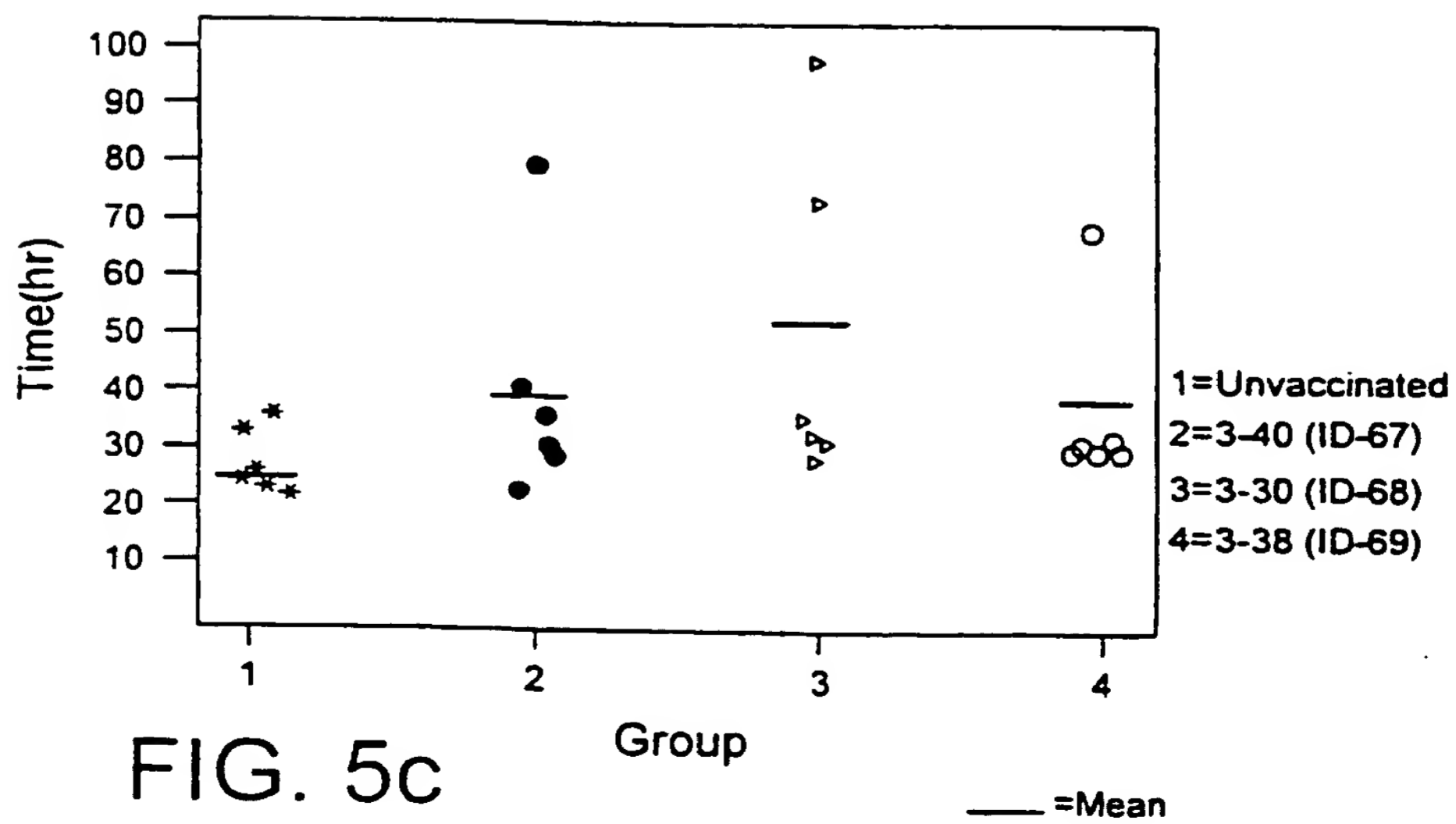


FIG. 5c

GBS Vaccination - Trial 5

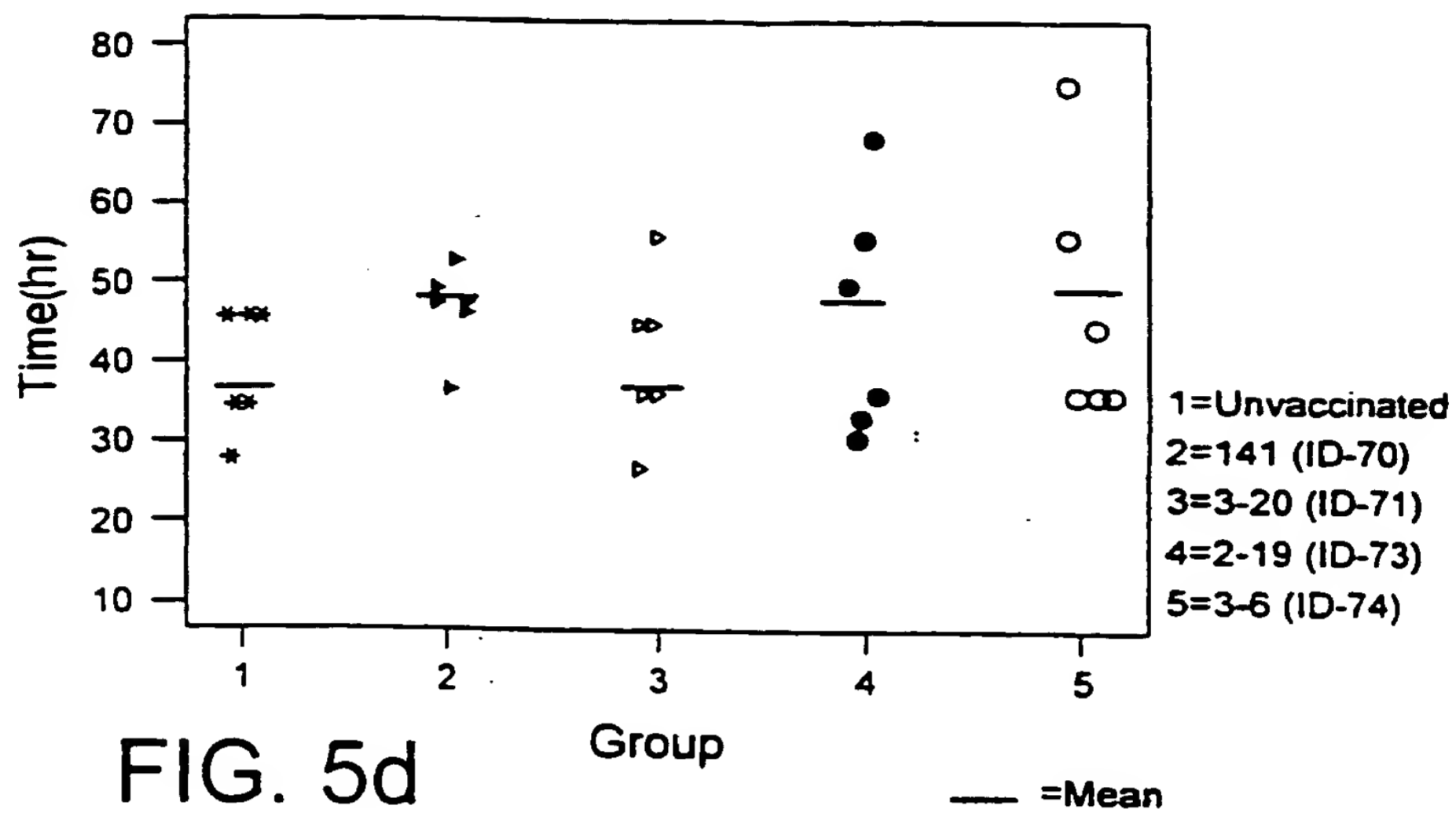


FIG. 5d

GBS Vaccination - Trial 6

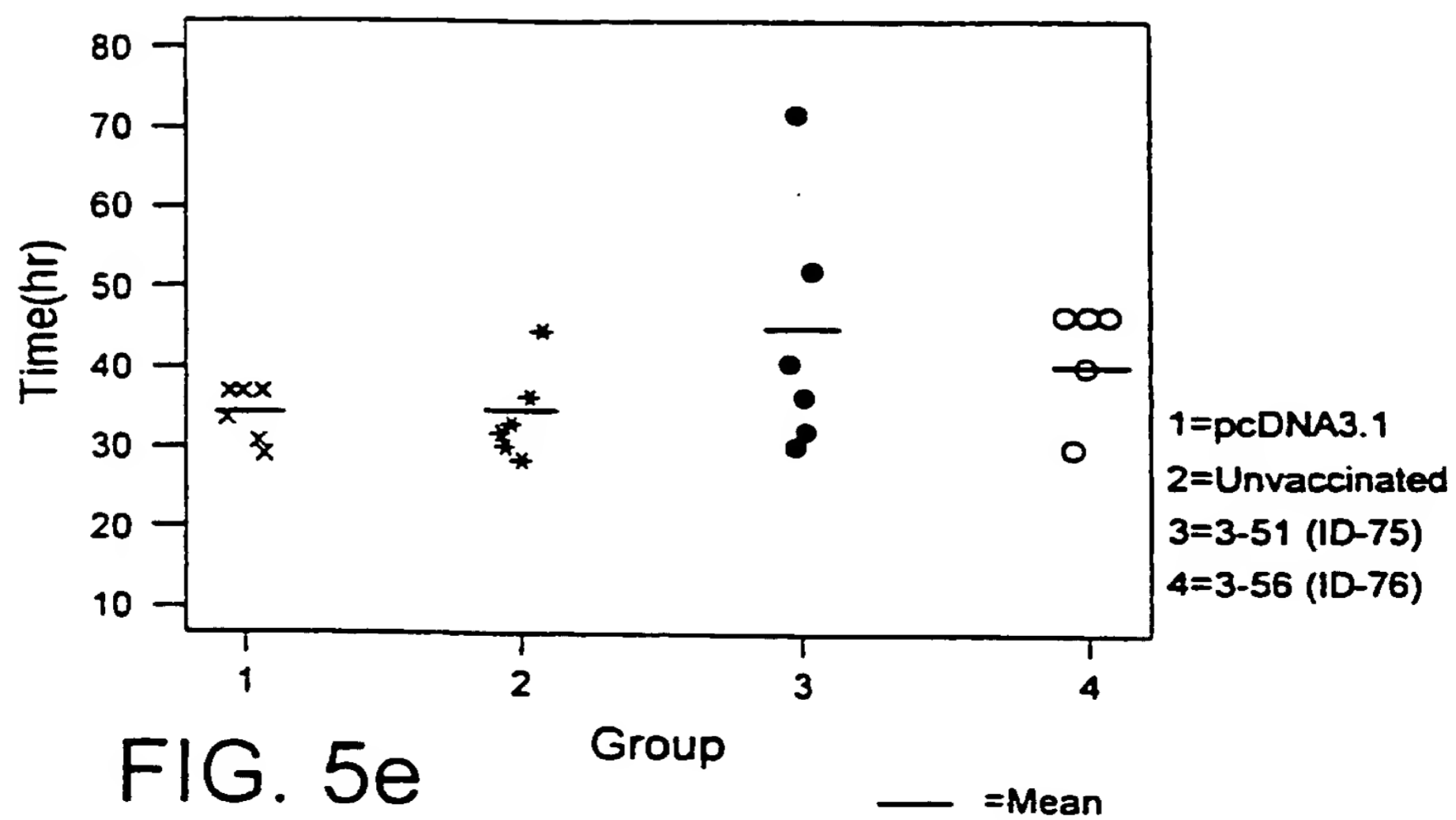


FIG. 5e

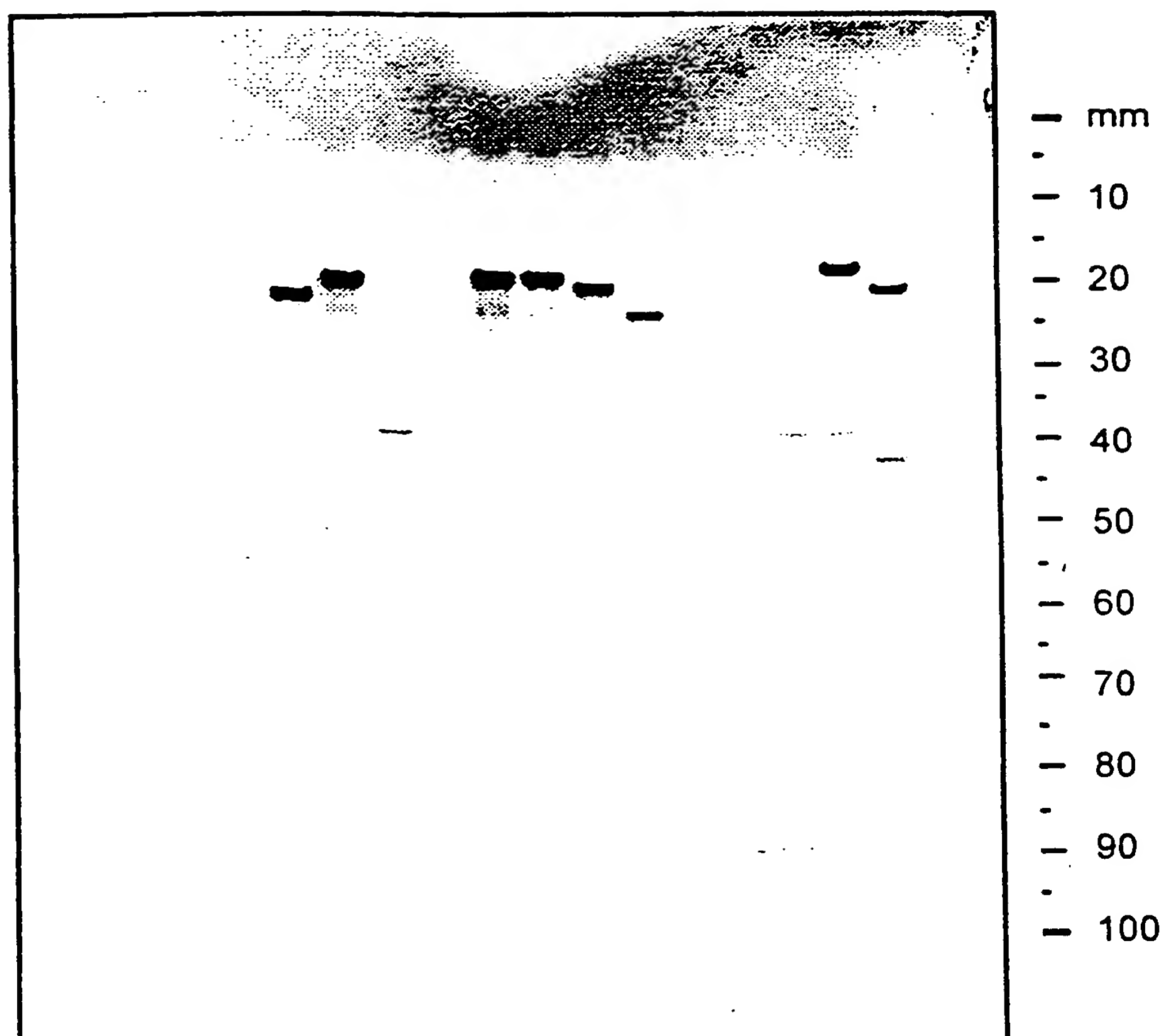


FIG. 6

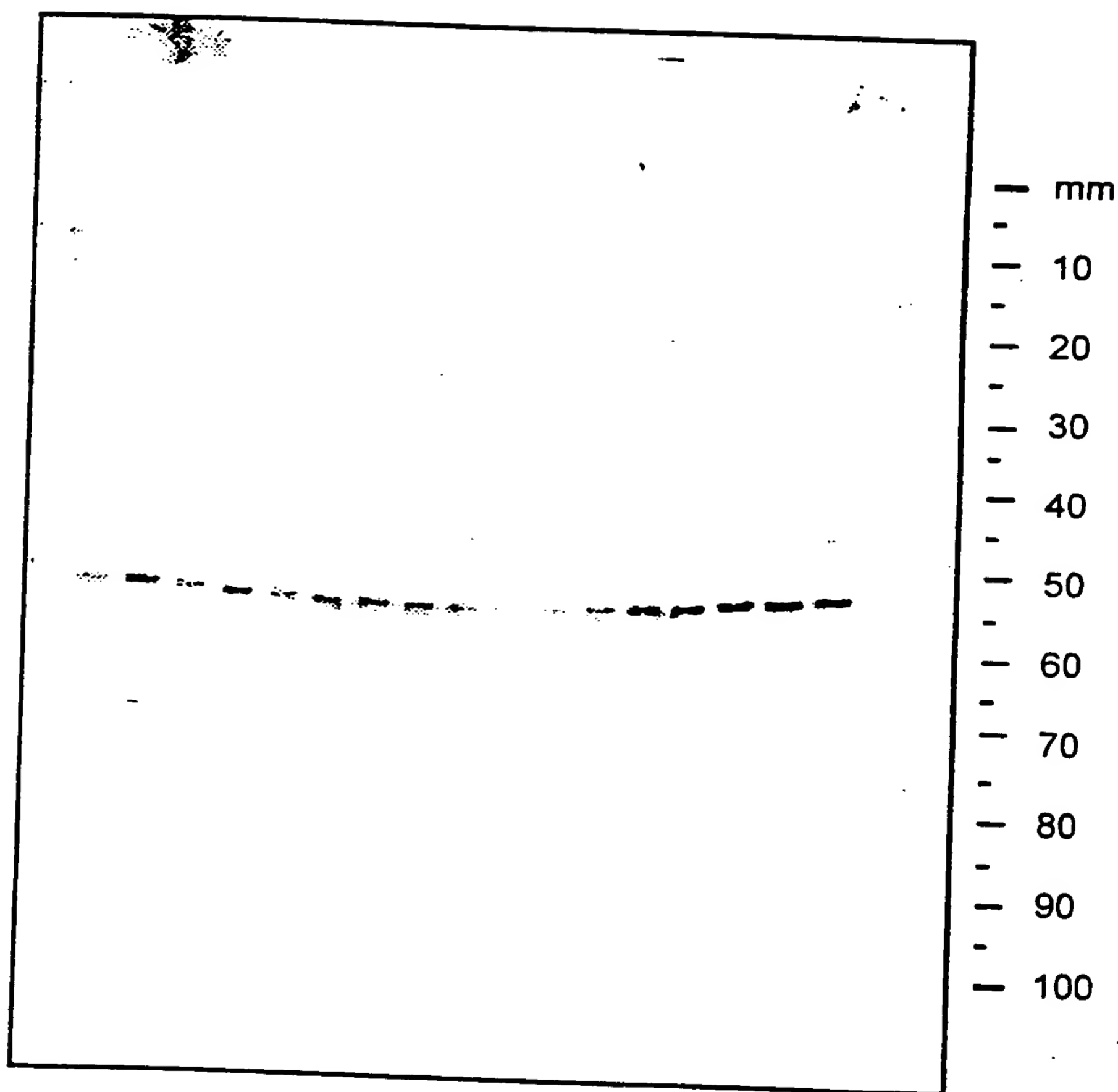


FIG. 7

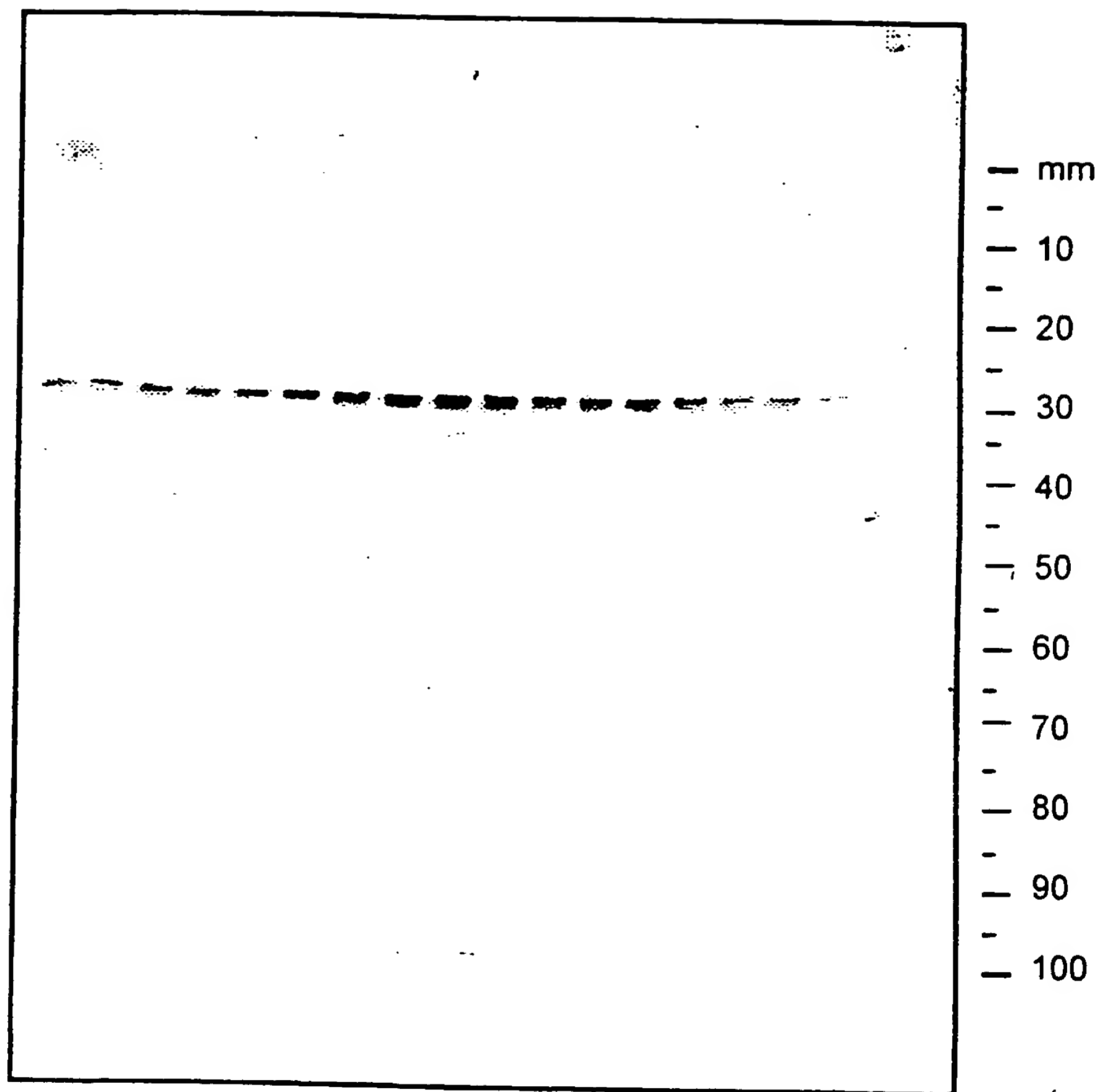


FIG. 8

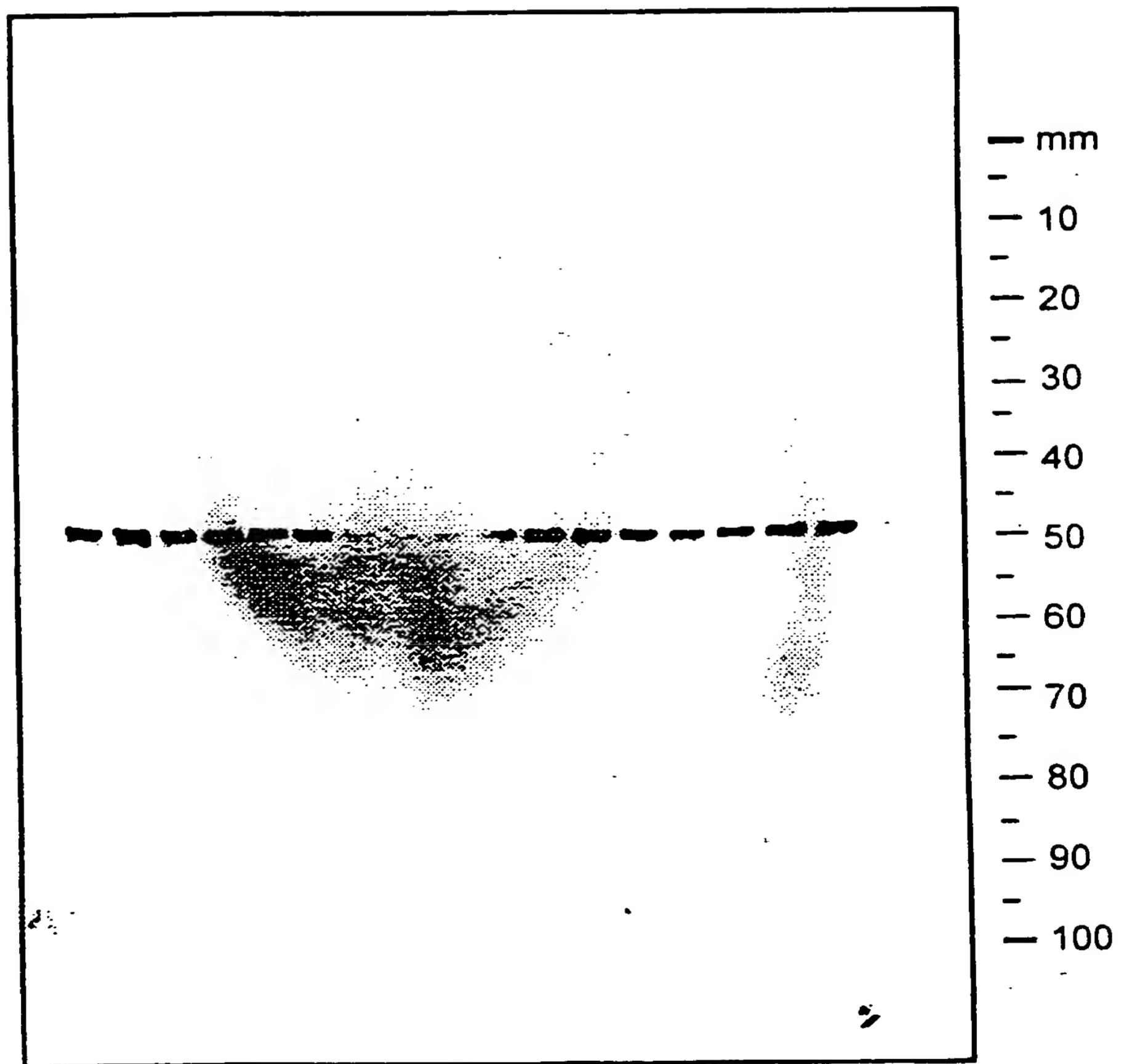


FIG. 9

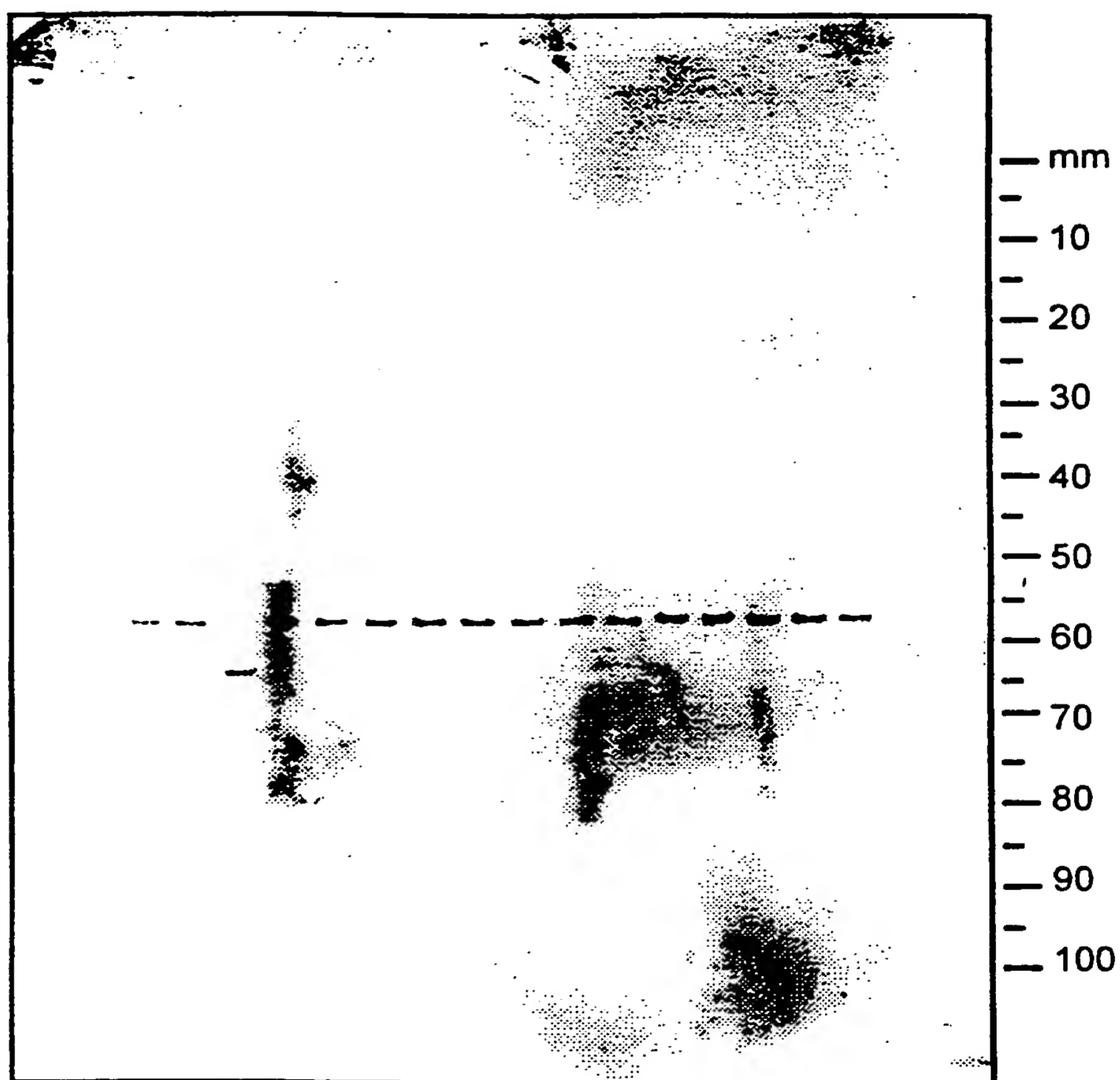


FIG. 10

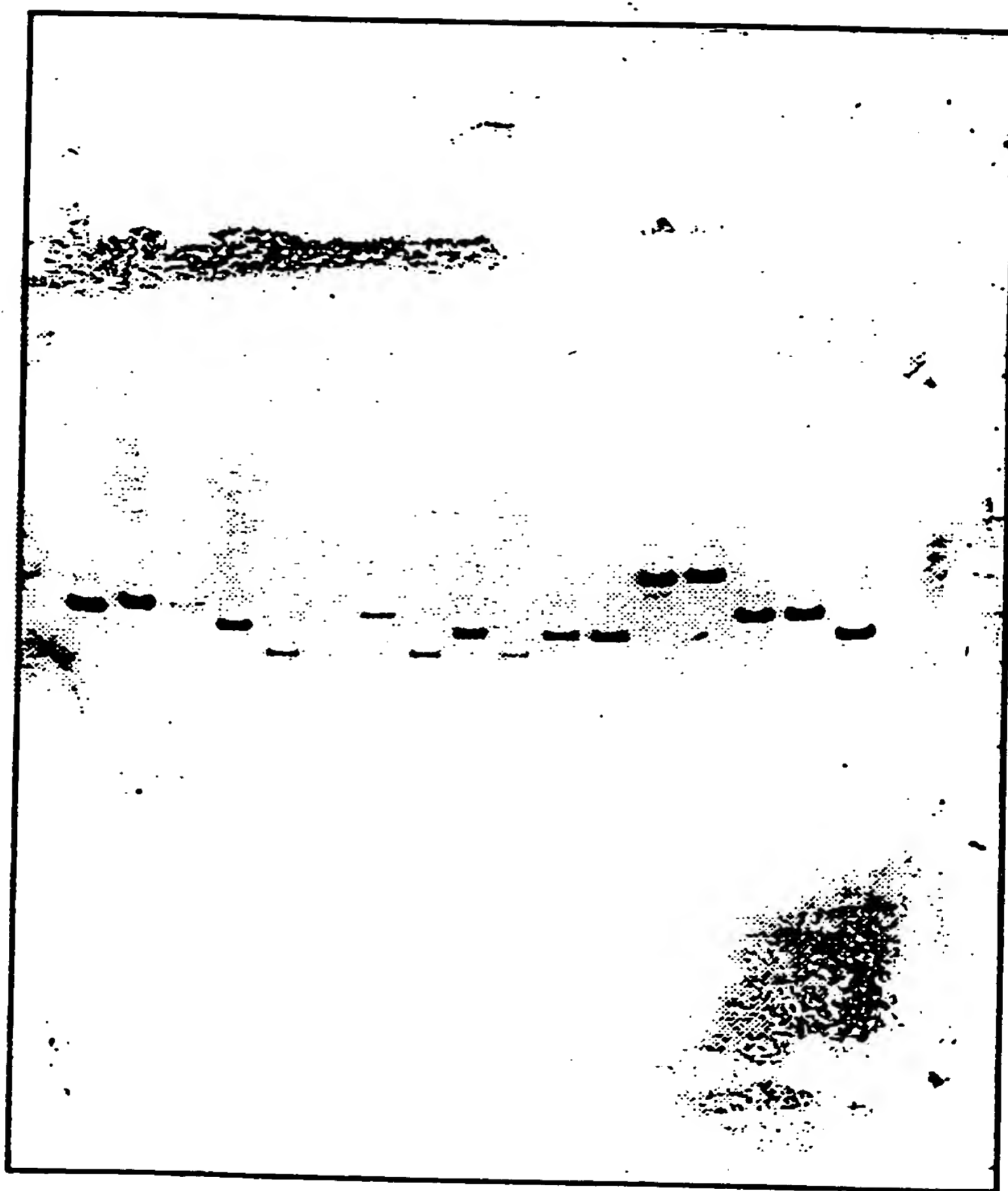


FIG. 11